Incunabula polon.

Brudzewo (Alb. de) Commentaria utilissima in theoricis Planetarum.

Impressum arte Ulderici Scinzenzeler mediol. 1495.

Porównawszy to wydanie z rękopisem
Bibl. Uniw. Jag. in 4to N° 865, gdzie na
stronnicach 303-334 jest ten sam kom-
mentarz pisany ręką Michała z Pro-
szowic w Bursie Jeruzalem w r. 1493
(a więc na 2 lata przed tém tu wyda-
niem Mercyjolańskiém) przekonałem
się, że to wydanie acz kompletne
zawiéra wielką ilość błędów z opuszcze-
nia bądź pojedynczych wyrazów, bądź
całych wierszy, a oraz z przekręce-
nia wyrazów podobnych. Inter-
punkcya również jest licha. — To
zapewne spowodowało, czy to samego
autora, czy kogoś ze współczesnych,
że zadał sobie pracę i 18^{nie} pierwszych
kart tego ~~wydania~~ egzemplarza poprawił i dopis-
kami dosłownie ze wspomnianym
rękopisem zgodnemi uzupełnił, a
nawet tu i owdzie nowe dodał.
W niektórych miejscach atoli zrozumie-
nie rzeczy wymaga koniecznie użycia
obok rękopisu i tego tutaj wydania

5/1 870

Karliński

1

Comentaria utilissima in theoricis planetarum.

35.

Johãnes Otto Germãus d e valle vracense. Magnifico Ambro
sio Rosato ducali physico ꝛ Consiliario sapiẽtissimo Rosati dño. S.

Um tuorum in me offic iorum magnitudinez contem
plor Ambrosi magnifice angor sollicitꝰ ꝙ ita me isto
c tempore videam im paratũ ꝛ imbecillem vt vix grati
tudinis aliquod vestigium satis digne vobis testatuz
possim relinquere: Sed hoc fortune ascribe: quaz (au
spice te) fauorabilem in futurum non despero. Quo tempore vitulaz
piabo. Nunc non irreligiosum cen sebis si deos mola aut thure litaue
ro: Accipies igitur in presentia in theoricas planetaruz Georgij pur
bachij viri sane in anostrononnia disertissimi interpretationẽ Alber
ti proseui preceptoris mei vt lucidam ꝛ apertam: ita filijs tuis ornatis
simis ꝛ exercitatis gratam ꝛ fructuosam. Nam ꝛ si non ignorem pro
eorum summa eruditione non deesse illis electissima in liberalibꝰ di
sciplinis. Quod superioribus diebus etiam Nicolao Scyllatio siculo
tuo doctissimo excusaueram. Non enim ingratum comentarium hoc
iudicatum iri existimo: vbi motuũ superiorũ corporũ diuersitates re
ciprocationesqꝫ dispares contemplari ceperint. Adiuuabuntur crede
mihi nõ mediocriter si hoc interprete purbachij theoricas perlegerit.
In quibus si profecisse intellexero vtiliora non supprimam. Uale de
cus meum. Ex Papia. xiiij. Kalendas octobris.

AStrorum obseruatores studiosi experti quidem suf
ficienter sensu: ratione ꝛ instrumentis tradiderunt
recte virtute prime sphere oĩum orbiũ latiões. nec
non cunctarum stellaꝝ fixarũ volutationẽ rotari.
Tradiderunt insuper ꝛ aliuz motũ huic ꝑme latio
ni ꝯrium: grauẽ qdem ꝛ tardũ: quo omniũ rerum
generatões cunctosqꝫ mutabiliũ nature ꝓgressus
sui grauitate retardaret: ne fluxibilitate continua
celeriter defluxissent. Hos autem orbes sic motu ꝯtrario currẽtes stel
laꝝ ac astroꝝ mira pulchritudine primus artifex adornauit tanꝗ̃ lu
cernis fulgẽtissimis: deputauitqꝫ eis ab coꝝ primordiali formatione
diuersas virtutes ꝛ opera: ne ocio villescerent: ac vt terram ĩmobilem
in medio orbiũ sitam vt eisdẽ virtutibus disponerent: proportionali
qꝫ ĩfluxu eã fixe tenerent: ne ad dextrũ sinistrumqꝫ aut quoquã versus
declinaret: ceteraqꝫ mobilia elementa suis regerent afflatibus: homi
nibus quoqꝫ ministeriũ suis circũrotationibus: luminibus inestima
bilibusqꝫ influentijs (prout eis concessit) exhiberent vsqꝫ in diem: in
quem ipse primus conditor voluerit. Extẽdit itaqꝫ dictos orbes luce
clarissima virtuteqꝫ incomprehensa refulgẽtes: sicut pellẽ: vt eis inspe
ctis anima rationalis raperetur assurgeretqꝫ in tante aule admiratõ
nem. In qua quidem cõtemplaretur naturã celi ab omni prorsus cor
ruptione ac ꝑmutatione alienatã: sphericitatem: orbiũ magnitudinez
ingentẽ: mirã pulchritudinẽ: cõnexionẽ motuũ: dispositionẽ stellarũ
ad inuicẽ: earũ tarditatem: velocitatẽ: ortũ ꝛ occasum: ꝛ ex eoꝝ frequẽ
ti inspectione post laudatões tantoꝝ auctoꝝ deditas tenderet ad expe
rientiã approbatã: qua comperta ꝛ rõne stabili ꝯstituta regulas pro
arte eisdem astris adaptaret firmissimas astronomiã ad effectꝰ vsqꝫ d̃
ducẽdo. quas quidẽ astrorũ regulas ac precepta libellus ꝓpositus theo
ricaꝝ: ꝛ si quidem paruus in quantitate maximus tñ in virtute intro
ductorie narratiueqꝫ ꝓsequitur non insufficient. eas itaqꝫ ꝓpositi erit
ꝓsequi ꝛ interpretari ꝓ informatione planiori: prius tñ quedã ꝑmit
tent: que circa hec vident oportuna. Primũ est quid mouit sapiẽtes
ad ponendũ plures orbes celestes. Sciẽdum arabes egyptioꝝ philoso
phi viderunt plures stellas moueri ab oriente in occidẽtem ꝛ ẽt vide
runt eas moueri equali distantia ꝛ propingtate semꝑ existẽtes ad ĩui
cem pp qd mouebant ad ponẽdũ vnicã spheram ꝓ oĩbus istis stellis.
In qua quidem sphera ille stelle fixe sunt: sicut clauus in naui: ꝛ pars

in toto. non. n. astra mouentur. nisi ad motum sui orbis. sicut probat
phylosophia: ⁊ hanc quidem spheram vocauerunt octauã. siue celum
stellatum. deinde deprehenderunt ⁊ experti sunt: ꝙ preter dictas stellas
fixas sunt septẽ astra diuerso ⁊ vario motu mobilia: sic: ꝙ aliquando
plus appropinquarent ad inuicẽ: aliqñ recederẽt ab inuicẽ: ⁊ ad ipsas
stellas fixas: aliqñ accederẽt ⁊ aliqñ ab eis essẽt remotiores. moti ergo
erãt ad ponẽdũ tot orbes: quot illa astra d̾phẽderũt. s. septẽ. orbẽ acci
piẽdo ꝓ aggregato ex oĩbus orbibus reqsitis ⁊ sufficiẽtibꝰ ipm astruꝫ
mouẽtes tali motu diuerso: iam veloci: iaꝫ tardo. iã medio int̾ velocẽ
⁊ tardũ: vocauerũtqꝫ dicta astra planetas: eo ꝙ moueant̾ motu plães
idest difformi. Secũdo vidẽdũ de numero orbiũ: quot videlicet sunt or
bes mobiles. vr̾ enim sicut arguit Comẽtator ꝙ nõ sit ponẽda nona
sphera super octauã. q̄ꝛ si poneret̾ frustra erit. nã non influeret aliquid
istis inferioribꝰ orbis enim oẽm influentiã: quam habꝫ: habꝫ a stella
seu rõne stelle vel stellarũ existẽtium in ipsis. Cũ ergo in nona sphera
nulla sit stella per ꝯsequens non influeret aliqd istis ĩferioribus: ergo
erit frustra. Item vr̾ in contrarium: ꝙ sint multo plures q̄ꝫ octo. aut
nouem: quelibꝫ. n. stella est vna sphera celestis: q̄ꝛ est corpus celeste ro
tundũ solidũ. in cuius medio est punctũ: a quo omnes linee ducibiles
ad circũferentiam sunt equales. Item pro ipso sole assignantur tres
orbes: ⁊ in reliquis planetis plures q̄ꝫ tres: vt patebit per theoricas. in
determinatione istius dubitationis. ⁊ si plures possunt adduci phylo
sophoꝝ ⁊ astronomoꝝ ac doctoꝝ catholicoꝝ varietates ⁊ determina
tiones: secũdum quos tractant de numero spherarũ celestiũ mobiliũ.
Sed cum non sit presentis intentionis tantam varietatem pertracta
re: veritatemqꝫ eius terminare probabiliorem: cuius sit d̾ũtaxat: que
sunt pro faciliori intelligentia confirmationeqꝫ ꝓbabili eoꝝ: que dicũ
tur in his theoricis nouis Georgij purbachij. iõ ad determinatõeꝫ
breuem ꝓbatõemqꝫ accedo paucis prenotatis. Vñ notandũ: Sphera
seu orbis dr̾ vnus tripl̾r: vno modo: q̄ꝛ est vna pars celi spherica non
sepata a toto nec suppositaliter in se existens. Illo modo stella dr̾ vna
sphera. ⁊ sic essent tot sphere seu orbes: quot ipse stelle. Secũdo sphera
vel orbis dr̾ vnus quilibꝫ ille: qui est in se suppositaliter existens siue
sit cõcentricus mundo siue non: ⁊ illo modo accipitur orbis: cũ dr̾ sol
habꝫ tres orbes. Istis duobus modis non debꝫ capi orbis: cuꝫ arguẽ
retur numerus orbium mobilium esse denarius. Tertio modo capit̾
pro orbe cõcẽtrico mundo vel ꝓ aggregato ex oĩbus orbibꝰ q requirunt̾

⁊ sufficiũt ad saluandũ motũ vnius planete tam s̾m longitudinẽ q̄ꝫ se
cundũ latitudinem. qđ quidem aggregatum est concentricũ mũdo tã
quo ad superficiem cõuexam q̄ꝫ quo ad cõcauam. ⁊ hec acceptio est ad
ꝓpositum ⁊c. Iterũ notandũ ꝙ aliqbus suppositõibus: quas Aristo
teles in phia probauit esse veras. Prima celũ ẽ corpus simplex p̄mo
celi. Secũda cuiuslibꝫ corporis simplicis nõ ẽ nisi vnus motꝰ simplex
s̾m naturã propriã primo celi. Tertia motus conueniẽs alicui p̄ter
naturam propriam necessario conuenit alteri s̾m naturam propriaꝫ:
primo ⁊ secũdo celi. Quarta vnꝰ orbis non mouetur pluribus moti
bus ab eadem intelligentia nec idem orbis mouetur a pluribus intel
ligẽtijs sibi eque primo appropriatis. Istud satis ostẽdit Aristoteles
12. methaphi. Quĩta potest addi ꝙ sphera inferior non influit motũ
suum sup̱iori: sed potius econuerso sup̱ior inferiori. Quãuis. n. nõ oĩa
a sup̱ioribꝰ ĩ ĩferiora deriuata fuerĩt eis naturaliter tñ eis cõueniũt su
per naturã: q̄ꝛ ĩferiora hñt naturã obediẽtialẽ ĩ oĩbꝰ: qua obediũt supe
rioribꝰ: iõ superiores orbes pñt ⁊ influũt suũ motũ orbibꝰ ĩferioribꝰ ĩ
fluere ipsos secũ circũuoluẽdo. Inferiores vero sup̱ioribus minime.
Istis suppositõibus stantibꝰ ponit̾ cõclusio ꝓbabilis. orbes seu sphe
re mobiles orbẽ tertio mõ accipiẽdo ĩ numero sunt. 10. quoꝝ septẽ sunt
septẽ planetaꝝ. Octauus celi stellati: nonus scđi mobilis: ⁊ decimꝰ pri
mi mobilis. pꝫ nono quo ad hoc ꝙ octo ponẽdi sunt ex priꝰ dictis. Sꝫ
ꝙ duo sup̱ octauã spherã põi debeant ostendit̾: q̄ꝛ octaua sphera ostẽ
ditur moueri tribus motibꝰ. Primo motu diurno s̾m quẽ stelle ĩ ea
site vident̾ oriri: celũ mediare ⁊ occidere. Secũdo motu altero ab occi
dente in oriẽs: s̾m quẽ stelle vident̾ variare sitũ ꝓgrediẽdo đ gradu zo
diaci ad gradũ scđm signoꝝ successuꝫ. Tertio motu latitudinis: s̾ꝫ quẽ
stelle meridiane ad eqnoctialem vident̾ accedere: septẽtriõales vero re
moueri ⁊ ecõuerso. Et iõ sol a diuersis mathematicis diuersas ĩ tem
poribus diuersis inueniebat̾ hr̾e declinatões: aliqñ maiores. qñqꝫ ve
ro minores. si itaqꝫ octaua sphera ẽ corpus simplex (vt dicit p̄ma sup
positio) ipsa deberet moueri vnico motu simplici s̾m naturam ꝓpriã.
vt vult secũda suppositio: quare alij duo motus erunt ei p̄ter naturaꝫ
ꝓpriã. vt dicit. 3ª. nõ. n. mouet̾ p̄ter istis tribꝰ motibꝰ ab eadẽ ĩtelligẽ
tia: neqꝫ a pluribꝰ: vt dicit. 4ª. nec ipsa suscipere põt ab orbibꝰ ĩferiori
bꝰ: vt dic. 5ª. ergo a sup̱ioribꝰ duo sibi ꝯueniẽt. tertiꝰ vero q ẽ latitudĩs
sibi erit ꝓpriꝰ: q ẽ accessiõis ⁊ recessiõis seu trepidatõis. vt dr̾ ab alfũ
so ⁊ eũ sequẽtibꝰ. Sic ḡ octaue sphere vnꝰ motꝰ đ his tribꝰ erit ꝓpriꝰ:

similiter none sphere vnus de reliquis duobus erit proprius.s.ab oc cidente in oriēs:alter vero sibi cōueniet preter naturã propriã.s. diur nus.⁊ hic solus finaliter ipsi p̄mo mobili attribuendus ē. ergo sphere mobiles erunt.x.conueniens.ergo est ⁊ rationabile vt quēadmodũ po nitur primũ mobile cui primus motus conuenit p̄ncipalr̄ ꝙ sic̄ p̄oa tur sphera:cui primo secund⁹ motus inerit:q̄ est ab occidente ī oriēs. ⁊ secundũ mobile ratione secũdi motus dicaṫ.¶Potest ēt dicta conclu sio ostēdi ex principijs primis phie:quēadmodũ Albertus hoc decla clarat.12.methaphi.i digressione capituli.27.vbi sic ostēdit eē: quod est simplicissimũ in rebus istis inferioribus rep̄ituz:tres accipit deter minationes:⁊ vna q̄dē ē p materiã.secũda aũt per quãtitatē ⁊ figurã tertia aũt p primarũ qualitatũ agentiũ ⁊ patientiũ cōmixtionez ⁊ cō plexionē.his aũt necesse est respondere ī causis ⁊ p̄ricipijs nature quã dã differentiã.Cũ ergo primus motor sit essentia simplex ⁊ motus su us sit continuus ⁊ vnus ⁊ equalis:oportet necessario:ꝙ ipse per suam substantiã ⁊ motũ faciat esse in omnibus.⁊ hic motus est aplanes.i.si ne errore.⁊ cũ motus diurni in omnibus spheris:⁊ sicut ab vno sim plici primō mobili est vn⁹ motus simplex cōuēiēs est:vt ī secũdo mo bili duo sint motus.⁊ iō sphera stellaꝝ secundũ mobile esse non p̄ot. Similiter aũt receptio esse in materia non fit nisi vnũ principioꝝ cō ponētiũ:moueatur ad alteꝝ.Cũ ergo primus mot⁹:q̄ causat esse ab occidēte in oriēs ꝯtra motũ p̄mũ:q̄ ille mot⁹ ē cã ꝯpositōis prime:⁊ p hũc modũ vnũ p̄ncipioꝝ cōponētiũ obuiabit alteri.⁊ hic mot⁹ ē se cundi mobilis ⁊ hij duo celi sunt occulti:quoꝝ vn⁹ hꝫ motũ diurnuz pp eē alteꝝ aũt motũ planes pp cōpositōem:quã cãt in oībus īferiori b⁹.Cōsequēter autē hoc esse:q̄ꝺ ꝯpositũ ē determīatio p quãtitatē ⁊ fi gurã:⁊ hic effectus ēt f̄m oēs astronomos ē celi stellati pp q̄ꝺ ēt isti ce lo multe ymagines stellatōnũ attribuunṫ:⁊ hoc ē tertiũ celũ hñs tres mot⁹:sicut dcm̄ ē:⁊ cuiuslibꝫ mot⁹ mobilia sũt ordīata sup vno crescē te f̄m recessuz a primo circulo.eē ãt:q̄ꝺ est ꝺterminatũ mixtiōe ⁊ ꝯple xiōe primaꝝ qualitatũ:ē attributũ septē spheris septē plãetaꝝ: ⁊ ille n̄ adeo abũdãt ī motib⁹:sicut mobilia supiora:ſꝫ poti⁹ ⁊ ꝯpositōe in moti bus disponunṫ:f̄m ꝙ pmixtionē perficere p̄nt.in mixtione ãt ē frigi dũ cũ sicco ⁊ frigidũ cũ humido ⁊ calidũ cũ sicco sic ꝙ neutra q̄litatũ est vite:sed vtraqꝫ mortificatiua tñ in mixtiōe opatur potētiã bene te nendi:sed male recipiēdi:⁊ in hoc impedit mixturã.oportuit ergo per sphera motum hoc operantē longissime poni a loco mixtiōis:⁊ tamē

oportuit ipsam esse propter potentiã bene retinendi.Sꝫ q̄ hoc hꝫ per ficere sphera saturni:ideo elongata est maxime a loco mixtiōis ⁊ sup prema facta ē ⁊ tardissimi mot⁹:q̄ aliter mixtura omnis solueret.fri gidũ autem cũ humido est duplr̄.est.n.humidũ simplex: q̄ꝺ ē elemēta le:⁊ est humidũ cōplexionale:quod est subiectiuũ vite.⁊ illud quidez: quod est simplex oportet habere fortē motũ:vt mixtibilibus ingeraṫ: ⁊ ideo pp illud est sphera lune vicinissima loco mixtiōis:vt forti⁹ mo ueat.propter quod etiam fluxus ⁊ refluxus maris sequitur motũ lũe. humidum autem complexionale habet mouere sphera veneris: ⁊ iō soli coniuncta est qui est dator vite.calidũ autem cũ humido est ⁊ cali dũ cũ sicco.Sed humidũ cũ calido esse non potest:nisi sit humidũ spi rituale:ex quo fiunt spiritus:qui sunt vectores virtutũ vite.⁊ ideo non potest esse excellens calidũ:q̄ tale non est nisi cũ sicco.⁊ ideo calidum cũ humido est complexiōale calidũ ⁊ spirituale humidũ: ⁊ hoc mouet sphera Jouis:propter quod altius post Saturnum locata est:quia ex temperamento sui non potest mouere materia mixtionis:ſꝫ mote iaz ⁊ mixte in se influere potest.Calidũ aũt cũ sicco dupliciter est: aut eīz est motiuũ totius materie aut digestiuũ ⁊ maturatiuũ materie iã mo te.⁊ illud quidem:quod est motiuũ totius materie:est feruens ⁊ vīcēs calidũ:quod mouet sphera martis:propter quod elongata est modera te:vt attingere possit ⁊ non incendat:⁊ ideo habet locũ tertiuz. Siccũ autem cum calido digestiuo ⁊ maturatiuo seminũ ⁊ conceptuũ ē mo uens sphera solis:propter quod in medio planetaruz est posita: sicut cor:⁊ sibi attribuitur dare vitaz.Cũ autem isti sex planete sic mouere habeant principia mixtionis vnus solus est:qui cōmixtionē ⁊ appli cationem habet virtutez:qui est Mercurius.⁊ ideo habet motus inuo lutos:⁊ ponitur inter duos planetas:qui mouere habent frigidũ ⁊ hu midũ:q̄ꝺ maxime est cōmixtibile:⁊ isti sunt luna ⁊ venus.secundũ au tem istaz rationē decez erunt ordines substantiarũ mouentium pro pter decē spheras mobiles.Addit Albertus.est autē attendenduz: quod non puto vnq̄ fuisse apprehensos ab aliquo mortaliũ oēs mot⁹ celoruz:⁊ ideo etiaz de substantijs īmobilibus ⁊ precipue de numero earũ necessariũ est.Sed id quod rationabilius dici poterit vt videtur: iaz a nobis dictũ est:quia hoc est certũ spheras esse causas eē ⁊ vite.⁊ differentias spherarũ causas esse differentiaꝝ que sunt in esse ⁊ vita. ⁊ ideo videtur talis esse numerus caꝝ:qualis nunc dictus est.Diṫ aũt hic inq̄t Albert⁹ ꝯgrauis q̄stio:quã licet in secundo celi ⁊ mũdi teti

gimus: tamē etiā hic soluēda esse videtur: quare primi duo celi nullā habeāt stellā. tertium autem habet multas valde: ⁊ septem alij: quilibꝫ hꝫ vnam tantum: ⁊ causa huius est proculdubio ~~sphere: quia que~~ vniformitatis est cā nō pōt esse difformis in habēdo stellas vel stellā: ē. n. esse ī se vniforme: quod ē effectus prime sphere similiter autē cōpositio que tātum ē ex principijs substantie: nō hꝫ difformitatē: ⁊ ideo secundum celū nō hꝫ stellam aliquā: sed cum figure sint plurime. ⁊ proprie quibus distinguunt entia quanta oportuit ꝙ stellata multis stellis eēt sphera tertia ꝓpter quod etiā ab astronomis isti attribuitur mouere terram: q̄ ꝓducit figuras varias planetarum non moueant nisi pricipia simpliciū cōplexionantiū ⁊ illa sicut singula non potuit quelibet aliarum spherarū hr̄e nisi stellam vnam ꝑ vnaquaqꝫ ⁊ tali ordine disposita vt dictū est. ⁊ hic soluitur illud: ꝙ cū motus crescāt gradatī ex prima substātia. sol secūdum obseruationes ꝓbabiliores non habet nisi duplicē motum. ⁊ saturnus. iupiter. mars. habēt plures: hec. n. cā ē: ꝙ ī veritate planeta hꝫ tot quot sufficiūt perficere motū: ad quem ordinatus ē: sicut iam ī precedentibus dictū ē: ꝙ motus est planete ꝓpter id: qđ mouetur ꝑ ipm. ⁊ iđ oportet ꝙ quilibet plāeta tot habeat motꝰ quot exigunt ad effectum eius perficiendū. Et cum sol simplicissimi sit effectus: qꝛ est dator vite ideo motus pauciores habet omnibus alijs planetis q̄uis aūt semina digerat ⁊ maturet: hoc magis pficit magnitudine ~~motus~~. adhuc aūt cum ille ~~ꝓprietates~~ stellarū referunt ad vitam oportuit: ꝙ stelle omnes illuminarent ab ipso sole: ⁊ per lumen suum ī corporibus ~~īfortunatū~~ moueant materiā: sicut dictum ē. ~~⁊ hoc qdē: ꝙ omnes stelle illuminarent ab ipso sole: ⁊ per lumen suū ī corporibꝰ infortunatū moueant materiam sicut dictū ē.~~ Et hoc quidem ꝙ omnes stelle illuminarent a sole ꝓbabilior est opinio astrologorum. Sꝫ dubitabit fortasse aliqs ꝙ cū motor presideat sphere ⁊ vtatur ea sicut instrumento motus sui: vtrum p̄sideat stelle vel toti sphere vel alicui parti ipsius: ⁊ qđ rationabilius de hoc dici pōt: ē quod ī spheris simplicibus: quarū lumen adeo simplex ē: ꝙ visui nō subicitur intelligentia mouens toti sphere presideat in stellatis autē stelle magis: ita tamen ꝙ siue hic ⁊ nunc ~~hic~~ ī sphera ⁊ stella: lꝫ maior virtus eius sit in vna parte q̄ in alia. In stella. n. ꝓpter substantie sue spissitudinem magis lumen calcatur ⁊ multiplicatur: ⁊ cum stella lumine suo faciat quicqd facit: oꝫ ꝙ ipsa stella principale sit lumen ⁊ instrumentū intelligētie exequentis formas suas ꝑ stellas ⁊ orbes: sicut. n. intelligentia agens

que in nobis est inuehit manibus ⁊ instrumentis formā: quā īducere vult: ita etiam intelligētia agens: que mouet orbem ⁊ stellam ꝑ stellā luminari inuehit formā: ⁊ per lumen luminaris traducit eam in materiam: quaꝫ mouet: ⁊ hoc sic tangens materiaꝫ educit eaꝫ de potentia ad actum. Et huius signum ē: ꝙ sapientes astronomi per hec pricipia que sunt loco stellaruꝫ pronosticantur de effectibus: q luminibꝰ stellaruꝫ inducunt rebus inferioribus. hec ergo: que circa materiaꝫ p̄sentem dubitari poterant: ⁊ de numero orbium seu spherarum mobiliuꝫ. de ordine etiā: queꝫ ipsi planete inter se teneant. ꝓbabiliter ~~tū hac~~ rationabiliqꝫ ~~signo~~ determinata sint ⁊c.

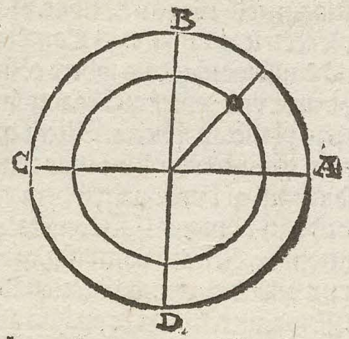
Ut autē vōs nō lateat: que materia huius artis sit: qđ quoqꝫ ⁊ ipsa astro~~nomia~~ ars: premittiēdaꝫ censui eius diffinitionē: diffinit autē sic secundū ysidorum tertio ethimologiarū. Astronomia: ē astrorū lex: que cursus siderum ⁊ figuras ac habitudines stellarū circa se īndagabili ratiōe pcurrit ⁊ huic ī sententia simileꝫ ponit ꝑto. prio quadripartiti. Astronomia ē ars qua duoꝝ luminariū ⁊ quinqꝫ planetarū figure sciunt secūdū motuꝫ suū in cōparatione vnius ad alterū ⁊ eorū ad spheraꝫ terre. Et istius hali ibidē singulas particulas declarant: in cōmento Astronomie autem due sunt partes principales: quaruꝫ prima est de motibus ⁊ sitibus planetaruꝫ sicut est definita prio. secunda est de effectibus illoꝝ motuū ⁊ corporū superiorū existentibꝰ in diuersis sitibus. pria vocatur theorica seu speculatiua. secūda vocatur practica. quam segregato nomine astrologiā dicunꝰ. pria scilicet theorica est tradita nobis dupliciter. s. theorice ⁊ practice: theorice āt dupliciter. s. narratiue ⁊ ꝑ modū ītroductiōis sicut ī p̄nti tractatu theoricaꝝ: narrat. n. ibi auctor solū ō is: q̄ sunt circa celestia ī motu ~~demōstratiue~~ mōstratiōe ñ ꝯfirmādo ipsa tñ talr narrata ex his q̄ ō motibꝰ celestibꝰ rōne necessaria firmata sunt ⁊ extracta: iđ eis assentire debemꝰ tanq̄ nobis demōstrarētur rōne. Silr tradidit dictā sciētiā narratiue. s. Cāpanꝰ ī suis theoricis ⁊ Alfraganꝰ ī trigīta differētijs. demōstratiue aūt tradita ē ꝑ. d. ꝑto. ī tredeciꝫ dictiōibꝰ almagesti Gebrū ⁊ Albategni ⁊ alios. Sꝫ practica ē a diuersis diuersimōe: ab aliqbꝰ ꝑ instr̄a varia: ab alijs aūt ꝑ tabulas diuersas. Ex hac aūt diuisiōe pꝫ q̄lis sit astronomia p̄ntis libelli: qm̄ theorica narratiua. Materia eiꝰ seu subiectū ē corpꝰ celeste motū ī se ⁊ ī suis ptibꝰ ꝯsideratū vt ipꝫ ē figuratiōi ī plāo ~~subtractū~~. Ex hoc aūt ꝙ dr̄ motū scire ōbes: ꝙ lꝫ tā ph̄s naturalis q̄ astronomꝰ

ꝯsideret motũ celestẽ:hoc tñ ẽ differẽter.phs.n.naturalꝭ ꝯsiderat sphe
re motũ celestẽ totius sphere ⁊ totius celi:prout ẽ vnus ĩ oĩbus fm.s.
motũ diurnũ/ipsuꝫ ꝯsiderãdo ⁊ cõparando ĩ tarditate ⁊ velocitate iu
xta extẽsionẽ magnitudinũ:in quibus ẽ:⁊ sic dicit lunã tardius moue
ri q̃ saturnũ:eo ꝙ orbis lune minor sit q̃ saturni vtroqꝫ ĩ eodẽ equali
tpe facientꝭ reuolutionẽ.s.diurnã. Astronomus aũt nõ tñ totius ce
li motũ cõsiderat ⁊ totius sphere sꝫ ẽt cuiuslibet celi ⁊ orbis tã totalis
quã ptialis motũ seorsuꝫ tractat:⁊ hoc quo ad reuolutionẽ ꝺm motuꝫ
ꝓpriũ:ex qua arguit tarditatẽ ⁊ velocitatẽ totiꝰ cuiusqꝫ:iõ dicit lunã
velocissime moueri:qꝛ citius ꝓprio motu circũgirat suũ circulũ:q̃ ali
qs planetaꝝ ꝑ quẽ luna vadẽs.xiij.gradibꝰ minꝰ philosophice mouetꝛ
q̃ sol vno gradu:qꝛ vnꝰ gradꝰ sphere solis valet fere.18.lune:sicut de
mõstrat ꝑto.tertio almagesti diameter.n.solis decẽoctupla ad dia
metrũ lune. Et sic ĩ ceteris ꝯparabis.dꝛ ĩsup ꝑut ẽ figurationũ ĩ pla
no subtractu adinuẽdũ:ꝙ hic nõ determinatꝛ de motibꝰ corporũ cele
stiũ solũ ꝑut in ipsis ẽ ⁊ in eis ĩtelligitꝛ:sꝫ ẽt vt ipsa corpora celestia cũ
coꝝ motuũ diuersitate ĩ plano figurata sensui visus subijciuntꝛ. Cogni
ta.n.motuũ celestiũ diuersitate:antiqui ꝑquirebãt qualiter ea:que sen
sui remotissima sunt soloqꝫ ĩtellectu vix capiuntur sensuali figuratio
nũ subijceret:hoc iõ qꝛ sensus adiuuat ĩtellectũ speculari. Ingt ꝑto.
ĩ almage.⁊ ĩuenerũt:ꝙ ipsiꝰ sphere ĩ sui natura dispositi vnomodo cõ
culcando polos adinuicẽ simplr.ex qua cõculcatiõe ex orbe resultabit
circulus ⁊ ex spherico planũ ⁊ circulare:secũdum quã ꝓiectionem po
li cũ centro cõueniẽter ĩ idem punctũ ⁊ zodiacus extremaꝫ supficiem
tenẽ. Tali ꝓiectione oẽs theorice planetarum composite sunt:ꝓpter
quod dicitur circulus solis esse ecẽtricus:⁊ multa alia:que in rei veri
tate non sunt:sꝫ qꝛ spheras in planum proiectas intelligunt. Ibi eniꝫ
solis non in circulo qui est figura plana vnica superficie cõtẽta. Sꝫ in
orbe:que ẽ corpus solidũ ⁊ sphericũ in rei veritate mouetur:est ⁊ alia
proiectio spherarum in planum visualis dicta per conculcationem q̃
dem sphere non simpliciter:sed ex aspectu radiorum visualium ab ocu
lo ducibilium oculo in certo sphere puncto constituto:quemadmoduꝫ
ipsi mathematici imaginantur sicut ponamus oculum esse ĩ polo an
tartico:qui si respiceret per spheram versus aliquod planum ipsa dia
fana existẽte apparebit ei circulus capricorni maxime quã equoctialꝭ
⁊ cancri minus parelellus antartici maximus:non ꝙ ita sit in re:sed
qꝛ sphera visualiter in planum proiecta intelligitur seu imaginatur:⁊

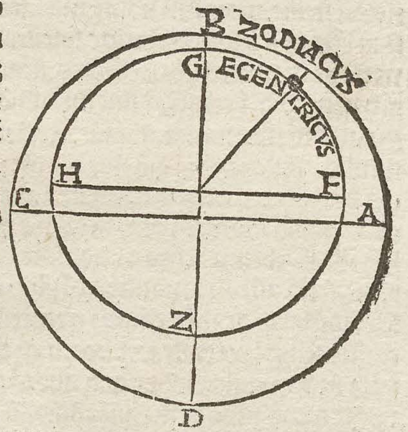
tali proiectione ꝑto.astrolabiuꝫ composuit per conculcationeꝫ poli
ad planuꝫ visualiter:nemo.n.dubitat vbi axis astrolabij est:ꝙ ambo
poli ibi sunt. Si autẽ quis imaginabitur spherã proijci simpliciter in
planum circulus cãcri super circulo capricorni iaceret:cum sint equa
les.oppositum ẽ in astrolabio:vbi capricorni circulꝰ est maximus de
inde equinoctialis minor:et cancri minimus.de hac autem figura
seu proiectione nihil ad propositum:sed de prima.secundum vtrãqꝫ
tamen proiectionem sphere circuli erunt:lꝫ difformem sortientur spe
culationẽ.⁊c. Totus libellus theoricarum diuiditur principaliter
in tres partes seu tractatus. In primo agitur de motibus septem pla
netarum. In secundo de passionibus ⁊ accñtibus cõuenientibus pre
dictis motibus planetarum ⁊ ibi de passionibus planetarum diuer
sis. In tertio specialiter de motu octaue sphere ⁊ secundi mobilis. Ibi
ꝺ motu octaue sphere. Primꝰ tractatus diuiditur in.5.partes:secun
dum ꝙ quinqꝫ theoricas pertractat:⁊ inter has.5.primo tangit de so
lis theorica:non ꝙ sol primus sit situ inter planetas:sed qꝛ ipse pau
ciores habet motus minusqꝫ diuersos inter omnes planetas ⁊ notio
res ceteris:cum eius motu:vt vult ꝑto.primo quatripartiti oĩuũ
planetarum motus habent cõnexionem materialem ⁊ propter hoc ꝑ
respectum ad soleꝫ omnium planetaruꝫ motus deprehensi sunt:⁊ est
eis tanquã mensura:qua regulantur ⁊ queruntur ⁊c. De fine autem
si queratur:finis intrinsecus est perfecta notitia ⁊ scientia motuũ cor
porum celestium septem planetarum ⁊ octaue sphere. Extrinsecus
autem est ex perfecta notitia motuum assurgere ⁊ deuenire ĩ virtutes
⁊ operationes:quas agunt tali motu in sphera elementoruꝫ varios ⁊
multiplices effectus producendo:ac inde generi humano presertiꝫ vti
litateꝫ ⁊ comoduꝫ procurare ⁊c. Efficiens vero siue tractatus patet:
cuius sit ⁊c. Iaꝫ restat ad explanationem materie procedere:quã qui
dem facere intendo modo quouis leuiori pro introductione dũtaxat
animi primũ adiscere cupientis astrorum speculationeꝫ. Iõ vbi ma
teria requiret adducaꝫ declarationes probationesqꝫ aliquando mathe
maticas:aliquando vero naturales:quas nouerіꝫ adiscentibus capta
biliores.non ĩputabis itaqꝫ lector:si non adhibuero doctrinales vbi
qꝫ demonstrationes:quoniam his tener imbutus animus firmatusqꝫ
ad eos:qui habeat rem doctrinaliter tradiderunt se applicare poterit
apte ⁊c.

Sol habet tres orbes. Theorica solis principali diuisione diuiditur in tres partes. In prima parte ponit magister diuisionem totius sphere solaris in orbes reales partiales ostendendo quot sunt: ⁊ dispositionem quo ad eorum superficies vniuscuiusqꝫ assignando centrum. In secunda determinat de motibus illorum orbium qua. s. velocitate aut tarditate quilibꝫ illorū moueatur ī quibus polis ⁊ axibus. Et cū hoc regulariter eorum ibi mouentur autē. In tertia aptando illos orbes ad circulos: imaginarios: diffinit circulum ecentricum ⁊ ipsius consequentia declarat vtraqꝫ quid sit longitudo longior terminos tabularios: similiter subiungens quibus vtuntur in tabulando solis motuꝫ tertia Ibi circulus itaqꝫ ecentricus. littera autem taliter probatur. Tot orbes habet sol: quot requiruntur. ⁊ sufficiunt ad saluandum motum solis in zodiaco diuisum: sed tres requiruntur ⁊ sufficiunt. ergo ⁊c. minor probatur per causam propter quam Ptholo. ⁊ eo priores ecentricos adinuenerunt. Pro quo aduertendum obseruatores astrorum. precipue caldei ⁊ egyptij experti sunt solem plus morari in illa medietate zodiaci: que est ab oriente per cancrum vsqꝫ ad libram q̄ꝫ in altera plus quattuor fere diebus. deprehendentes enim equinoctium vernum ⁊ autumnale habuerunt tempus per quot sol morabatur in illa medietate: quod de facto fuit maior medietas anni: quare concluserunt solem in zodiaco inequaliter moueri. Et cum ipse sol in diuerso motu ⁊ inequali moueatur in zodiaco senserunt ipsum ex ꝑncipijs phie debere moueri in suo orbe equali motu ⁊ simplici. ⁊ hoc quidem dicit vnaquemis conceptio in abreuiato almagesti. libro tertio in hac vna. omnem motum celestis corporis simplicem ⁊ verum equaleꝫ eē: hoc est super equos angulos in centro motus consistentes ⁊ in arcus cadentes equales: equalibus fieri temporibus. hec itaqꝫ duo preoculis pensantes diuersum motum solis in zodiaco vniformem verum ⁊ equalem in suo orbe arguebant. si ipse sol haberet suum orbem zodiaco cōcentricum: de facto etiā in zodiaco moueretur equaliter. nā descriptis duobus circulis super eodem centro mobile motum regulariter ī minori ⁊ in maiori ille motus cōputatus esset regularis: vt hic ī figura.

Cur itaqꝫ sol moueat̄ irregulariter causam nō inuenientes magis consonam ecētricitateꝫ orbis solaris assignauerunt: qui quideꝫ ecentricus in vna parte eleuabitur a cētro mūdi ad zodiacū accedendo: ī altera vero ad centruꝫ mundi appropinquabit remouendo se a zodiaco. hoc nā qꝫ pacto sol videbitur in zodiaco irgulariter moueri ⁊ in vna medietate morari diutius q̄ꝫ ī altera. descriptis. n. duob⁹ circulis quorum interior ecētricus sit. ⁊ eis quadratis duabus diametris mobile motū sup interiori circulo regulariter dum ⁊ qn̄ trāsierit sui medietateꝫ nōduꝫ superioris circuli medietatē trāsibit. Sed ēas diuti⁹ describit: vt hic.



Ex istis itaqꝫ patet: q̄ꝫ si sol ī suo orbe moueat̄ iter diē naturalem vno gradu sicut de facto cōptuꝫ est ipm moueri fere vno gradu: vt īfra dicet̄ dū su⁹ ecētric⁹ a cētro zodiaci eleuabit̄ ꝑ duos grad⁹ reliquēs soli ex vna pte duos gradus ꝓ duob⁹ dieb⁹ ⁊ ex altera similiter vltra sui medietateꝫ. Rōne quorꝫ in illa medietate zodiaci diuti⁹ morabit̄ q̄ttuor diebus q̄ꝫ ī reliqua. Jamitaqꝫ ostensuꝫ ē cur ipe ecētric⁹ inuētus sit. Ampli⁹ ymagīati seruatiqꝫ sūt. an foret ꝯueniēs ipsi soli hūc vnicū hr̄e orbē ecētricū. ⁊ q̄rebāt si oēs sphere essent ecētrice. Cōuenerūt q̄dem q̄ꝫ sphera stellata esset mundo cōcētrica. Istud. n. ꝓbauerūt ꝑ pleiades ⁊ alias stellas pleiadib⁹ diametraliter opposita vꝫ qn̄ pleiades oriebant̄ ille occidebāt ⁊ ecōuerso viderūt īsup motū septē planetarꝫ diuersuꝫ ⁊ variū iter se. Si ergo octaua sphera ē ꝯcētrica ⁊ planete iter se mouent̄ motib⁹ diuersis positis eorꝫ orbib⁹ totalr̄ ecētricis ꝑfecto sphera octauā ⁊ iter sibi īmediate inferiorem rōne motus diuersi accideret scissio spherarꝫ ⁊ cōmissio va



cui:τ sic in alijs spheris īferioribus:qđ eis videbaẗ absurdum sentire:
alias.n.celū essꝫ corruptibile.Nō poterāt ergo spheras secūdū se totas
esse ecētricas saluare:qđ Comētator ōstruit veꝝ dicēs tanꝙ phs cuiꝰ
nō ē nisi motū totius sphere cōsiderare.Mouebāt ergo eos due cause
ꝯtrarie:vna ꝓpter quā coacti sunt ponere ecētricū orbē solis cum ce
teris planetaꝝ spheris.Altera qꝛ si tote ecētrice fuissent: scissio sphera
rum cōmitteretur hinc inde reuolucēs nō iuenerūt aliquid magis cō
sonū:nisi ꝙ ī vnaquaqꝫ sphera essent adminus tres orbes reales taliẗ
dispositi vt inquit lr̄a.Comētator ēt scđo celi comēto.xxxv. causaꝫ po
sitionis ecētricorū ponit istā.qꝛ obseruatores astroꝝ inuenerūt plane
tam quādoqꝫ ꝓpinquiorē:quādoqꝫ remotiorē a terra similiter dicūt
solē magis eclipsari ī opposito augis sue ꝙ̄ ī auge.iō qꝛ in opposito au
gis magis accedit ad terram ꝑ ecentricos.Itaqꝫ quēadmodum ī sole
sic τ in alijs planetis:ꝓut inferius dicetur circa vnūquēqꝫ specialiter
saluatur motus diuersus planetarū:qui apparet ī zodiaco q quidē pla
netaꝝ nemo mortaliū nouit:nisi fateamur illos (vt nōnulli autē)
similiter epiciclos reuelatiōe spirituū ꝓpalatos.si nō ertāt sola imagi
natione mathematicoꝝ effectus:sicut testaẗ Albeon pte prima sui.ca.
x.dicēs:nō ꝙ ī celestibꝰ sint huiusmodi ecētrici aut epicicli:sicut ima
ginatio mathematica.sibi fingit qđ nullus disciplinatus potuit veri
similiter putare.Sed qm̄ sine huiusmodi imaginationibꝰ mathemati
cis de stellaꝝ motibus regularis ars tradi nō potest:que sic earum lo
ca ad qđuis momētū certificet:ꝙ a nostris aspectibus non discordēt:
hec ille.Debemus ergo de hoc fore cōtenti cū ipso mediante tamē ar
tem pfectā astroꝝ ī motibus cōpletamur.Et hic ēt notaudnm τ pro
sequentibꝰ:ꝙ arabi τ egiptij potuerūt obseruare motum astrorum: eo
ꝙ illis semꝑ lucēt astra.ex hoc.n.ꝙ eoꝝ regio ē nimium calida τ estu
solis sit vapor eleuatꝰ:ex quo nubes generari debentur aut pluuie: ab
sumiẗ totus nimio estu.quēadmodū in nostris cōtingit quandoqꝫ re
gionibus tēpore canicule:τ ex hoc eis aer fit semper clarus purus nō
īgrossatus nubibus aut quibusuis aerē turbātibus.iō poterant ipsos
planetas eis semper apparentes deprehendere ī motu τ ī locis veris
mediantibus īstrumentis ad hoc cōuenientibus.similiter stellaruꝫ fi
xaꝝ stellationes seu imagines τ earum motū.Est hoc quidē esse verū
videlicet ꝙ illa regio sit sine nubibꝰ τ pluuijs.Egyptus ꝯfirmat:cuiꝰ
terra nō fecundaẗ:nisi ꝑ inundationē nili:de egypto etiam veniētes
referūt ibi labores ꝑfici non posse ī die prenimio estu τ quēadmoduꝫ

in die nos:illi de nocte ad lumen lucernarum agunt tenui veste coop
ti:adeo ꝙ singula membra eorum perspici possunt requiem velut nos
sub nocte in die tenentes.

Dicitur autem mundo. Declarat qd sit ecētri
cū aut ꝯcētricū eē τc.

Duo itaqꝫ primi. Ostendit qualiter orbes solares τ
qn̄ ad quas suꝑficies sunt ꝯcētrici:
ad quas vero ecētrici eosdem eisdem nominibus appellans τc.

Hij tres. Remouet dubium:quo quis putaret:ꝙ horū trium
orbium quibus seorsum speciale hētur centruꝫ:ꝙ nō
potest fieri stāte dicta istoꝝ orbiū dispositione:vt in littera. vnde tota
sphera huius oppositū cōmentator putabat destruens ecētricos verū
in hoc sentiens tanꝙ phs:cuius nō ē nisi motus totius sphere cōside
rare:nō autē partialis orbis:quod astronomo proprium est.

Mouentur autem orbes. Hec ē secūda pars
principalis: in qua
magister ꝓsequiẗ de motibus predictorum orbiū.qualis .s. sit motus
cuiuslibet regularis vel irregularis:a quo termino in quem terminū
τ super quibus polis:τ qua velocitate.ꝓprijs non ꝓprijs quidem vt
simul habeant appropriatos motus:sed cū alio nō moueanẗ:nisi octa
uus sphere motus:hic eis ꝓprius dici pōt:prout proprium tantū va
let.i.non alio preter hunc.Est tamen hic aduertendū:ex quo predicti
orbes augem deferentes eo motu moueantur eis influxo ab octaua
sphera dicitur ꝙ nedum isti hoc motu mouentur verum τ certius to
ta sphera solis.Sꝫ ꝙ hec detentio non dicitur in littera ideo est: quia
alium motum sibi habet ꝓpriū:de quo dicitur inferius ab intelligen
tia appropriata.isti vero non habent alium eis ꝓprium: nisi motum
octaue sphere.patet etiam orbes augem solis defferentes motu octaue
sphere moueri:qꝛ cum sol ad augem suam veniat quolibet anno τ ipe
sub ecliptica.continue moueatur:cuius ecliptiee poli sunt poli zodiaci
necesse est augem eius continue sub ecliptica continue moueri : τ ad
motum ecliptice aliquando:si predicti orbes non mouerentur super
polis zodiaci:sed alio motu aux solis aut ab ecliptica deuiaret: aut va
riaretur celeriori motu:ꝙ̄ motu ecliptice.quod nunꝙ̄ est compertum
nec comperietur.

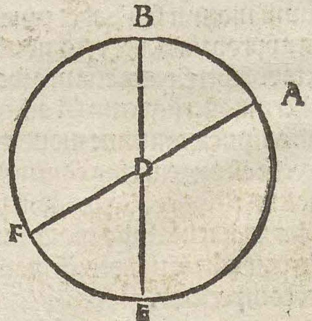
Proportionalibus. Ex hoc enim ꝙ horū orbiū
principale centrum sit cētrū

mūdi circa quod ē motus octaue sphere: qui quidē motus octaue sphere est omnib⁹ spheris īferioribus rationalis ꝛ eis equalr̄ ꝛ vniformit̄ infixus. nō habent motum proportionalē sic. ꝙ maties vnius crassitudinem alterius nō derelinquit nec ecōuerso. Cuiuslibet corporis celestis circa centrum suū motus ē equalis: vt dictum ē: nec procedit instantia quorūdam: vt patet. qꝛ isti duo orbes: quo ad vnā superficiem habēt centrum mūdi: quo ad alterum vero centrū ecentrici ergo si mouebuntur super cētro mundi. simili rōne super centro ecētrici. Dicūt ergo esse imaginabilem eundē orbem eodē motu sup diuersis centris moueri. Sed reuera nō est inconueniēs. Ex hoc. n. ꝙ habeat diuersa centra. respectu diuersarum suaꝝ supficierū motus eorū orbiū secūdū diuersas eoꝝ superficies ad diuersa cētra referri pōt: orbē tñ in vtraqꝫ superficie similis dispositionis eodē motu super diuersis centris moueri sibi pro inconuenienti non esset.

Poli. Ponit consequens. sequitur eniꝫ hic fit ad motum octaue sphere. ergo super polis ipsius.

Sed orbis solare. Et si solem in suo ecentrico regulariter moueri sit primum prīcipium in astronomia. Jō cōtra negantem illud non ē amplius ī astronomia disputandum. pōt tamē tale principium per scientiaꝫ subalternantē. s. mathematice demōstrari sic. Sol ī tēporibus equalibus equales super centrum suum describit angulos: ꝛ equales resecat arcus. ergo equaliter mouetur. tꝫ cōsequētia per diffinitionē equaliter moueri que trahitur. vi. physicorum. antecedēs autem patet in hac figura.

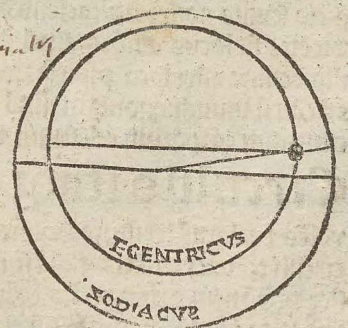
Nam angulus. a. d. b. circa centrum suū est equalis angulo. e. d. f. per. xv. primi euclidis. latera etiam inuicem sibi sunt equalia per dispositionē circuli scilicet. latus. d. a lateri. d. b. ꝛ latus. d. e. lateri. d. f. restat ēt ꝙ basis vnius erit equalis basi alterius p quartā pmi. s. a. b. basi. e. f. tēpora īsup sunt equalia. Jn quocunqꝫ. n. tēpore sol ptransit arcuꝫ. a. b. in eodem nadir eius arcum sibi oppositū scilicet. e. f. ergo motus solis in ecentrico est equalis super suo centro.



Lix. minutis octo secundis. Si motū eius lez vni⁹ diei extrahere voles ex quo doctrinales īmotus equalitatē per tēpus motū deuenerunt tanq̄ ex passione i suū subiectū igitur accipe anni quantitatē que ab alphonso ē deprehensa in diebus ꝛ dieruꝫ fractionibus s. d. 365. m. 14. 2ª. 33. 3ª. 9. 4ª. 57. 5ª. 4. 6ª. 24. Et ea reducta ad. 60. per ipaꝫ diuide. 360. grad⁹ illos prius ad duodecimā reducēdo facta aūt prima diuisione quotientē i grossiores fractiones reduc diuidēdo per. 60. ꝛ habebis motum solis ī vno die. quo habito ipsuꝫ si diuiseris per. 24. extrahes motū ī vna hora per ipsius etiā cōtinuā additionē ad se ipsꝫ formatur ꝛ tabulatur motus solis in diebus ꝛ mēsibus ꝛc.

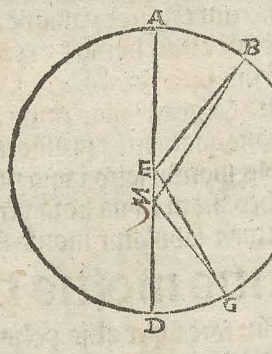
Cuius motus poli. Ponit super quibus polis ꝛ axe fiat motus ecētrici solis dicēs ipsuꝫ fore super alijs polis ꝛ axe a polis zodiaci ꝛ p consequēs ꝛ a polis orbiuꝫ augeꝫ deferentiuꝫ ꝛ poli circa polos zodiaci seu circa polos augem deferentium.

Cum autem centrum solare. Jtē hec bat solem necessario super centro mūdi regulariter moueri: ex eo quod sup centro ecentrici regulariter moueaꝛ. hoc. n. ē in littera. cōsequentia necessaria probatur. īpossibile est vnam ꝛ candē lineaꝫ ī duobus circulis sibi inuicē ecentricis equaliter moueri: ſꝫ deferens solis ꝛ zodiacus sunt huiusmodi. ergo ꝛc. minor vero est ex prioribus. maior patet describēdo duos circulos zodiaci ꝛ ecentrici vnūquēqꝫ diuidendo suo diametro. deinde producendo lineā siue ex centro zodiaci siue ex centro ecentrici per cētruꝫ solis vsqꝫ ad zodiacū. hec ipa linea mota ab vna extremitate diametri ecentrici ad aliā extremitatē eiusdē in ecētrico in tēporib⁹ equalib⁹ equales resecat arc⁹ semp. s. medietatē equalē ecentrici pertrāseundo in zodiaco argumētum vel plus medietate vel minus ergo iequalr̄ moueꝛ tenet cōsequentia ex diffinitiōe. illa aūt tēpora cōstat esse equalia: qꝛ ī quanto tēpore ptransit vnā medietatē ecentrici: in tāto ꝛ reliquam que veritas etiam istius patet



ex vna ꝓpositiõe abꝛeuiati: que dicit ſm modũ orbis ecẽtrici minoꝛ eſt motus apparẽs ad lõgitudinẽ longioꝛem. ⁊ maioꝛ ad longitudinẽ propinquiorem quã demonſtrat Pto. d. 3ª. ca. 3. in hunc modum.

Sit eniʒ circulus orbis ecẽtrici: ſuper quẽ ſint. a. b. g. d. ſuper quo ſol moueatur equaliter: cuius centruʒ ſit. e. ⁊ eiꝰ diameter. a. e. d. Sitqʒ ſupra ipã nota. ʒ. a. q̃ ocul⁹ noſter tãq̃ a cẽtro mũdi aſpiciat motum ſolis ĩ zodiaco ⁊ ponatur vt punctꝰ a. ſit locus longitudinis lõgioꝛis a terra. d. vero locus lõgitudinis propinquioꝛis ſecent̃ ex circulo duo arcꝰ equales. ſ. arcus. a. b. ⁊ arcus. g. d. ꝓtrahantqʒ lineas. d. e. b. ʒ. g. e. g. ʒ.



manifeſtũ erit: ꝙ cum mouebit̃ ſol in tẽpoꝛibus equalibus ſuper arcꝰ equales. ſ. ſup arcũ. a. b. ⁊ arcum. g. d. pertranſibit arcꝰ diuerſos ſeu inequalẽs circuli deſignati ſup cẽtruʒ. ʒ. i. circuli zodiaci. Jdõ patet ꝙ angulus. b. e. a. eſt equalis angulo. g. e. d. ꝑ ypotheſim: vt pʒ per. 26. tertij euclidis ergo angulus. b. ʒ. a. ẽ minoꝛ quolibet eoꝝ ꝑ. 21. primi ſimiliter ꝑ. 16. primi. Angulus vero. g. ʒ. d. eſt maioꝛ vnoquoqʒ ipſoꝝ: ꝑ eaſdẽ primi euclidis. ergo ſol mouetur diuerſo motu ⁊ inequali ſup cẽtro mũdi ĩ zodiaco: appareẗqʒ motus ſuus minoꝛ ĩ lõgitudĩne lõgioꝛi: maioꝛ vero ĩ ꝓpioꝛi ⁊c. Notãdũ mathema. ſeu doctrinales determinãt de locis aſtroꝝ mõ viſuali ac ſi vterqʒ oculus ĩ cẽtro mũdi cõſtitutus eſſʒ loca aſtroꝝ ꝓſpiciẽs ſm lineas ab ipſo ꝑ aſtra ducibiles hoc faciũt iudicio ſenſus noſtri ſatiſfacientes. Jntelligas igit̃ qd volũt mathema dicẽtes ſit locus viſiõis. a. vel aliter intelligũt. n. cẽtruʒ mundi ac ſi õ illo oculus aſtri locũ ꝓſpiciat. determinat ẽt de locis aſtroꝝ ĩ oꝛdine ad cẽtrũ mundi: quoniam illud vno ⁊ eodem modo ſe habeat reſpectu omnium coꝛpoꝛum celeſtium ⁊ ẽ immobile

Circulus itaqʒ ecentricus.

Tertia ꝑs principalis in qua volẽs declarar̃ terminos: q̃bus vtimur tabularij ꝑmittit diffinitionẽ circuli ecẽtrici tenẽtis vicẽ ĩ ſimilitudĩe ſui oꝛbis. Et ita refert magiſter diſpõnem oꝛbis realis coꝛpꝰ ſolare deferẽtis ad circulũ imaginariũ: quoad ĩ plão figurati ꝯſueuerũt. n. theoꝛiſte oꝛbiũ realiũ diſpõnẽ ĩtelligẽtes circulos ĩmaginarios illis ſimiles ĩ eoꝛũ locis ſuboꝛdĩaretãdeʒ ſingula: q̃ talẽ diſpõneʒ ſequant̃ ĩ plano oculis ſubijcere ſenſui ſepiꝰ adiuuat ĩtellectũ ſpeculari. Jnquit Pto. ponit ergo pꝛĩo eiꝰ nomĩa ſinonima: q̃bus diuerſi vtunt̃ auctoꝛes ĩ ſuis libꝛis. Circulus ecẽtricꝰ nomẽ comune ẽ. Albeon põit circulus egreſſe cuſpidis. iõ q̃ eſt extra mediũ totiꝰ. Cuſpis. n. finis haſte ꝓpꝛie dicitur. Et q̃ finis eſt extra medium circulꝰ cẽtrũ ſuum habẽs cẽtro mundi (qð ẽ in medio) remotiꝰ egreſſe cuſpidis dr̃. Alij dicũt cuſpidẽ egredi ñ eſt niſi cẽtrũ egredi: cũ cuſpis centrũ fuerit: circulꝰ egredientis centri dicetur hoc nomẽ ponit Alfragãus in ſuis differẽtijs differentia. 16. ⁊c.

Pars. Jdeo pars q̃ ab ecliptica nuſq̃ declinat. Jlli. n. circuli ĩ eadẽ ſuperficie eſſe dicunt̃: quoꝝ ſi linea recta per centra trahatur omnium circũferentias ſecat ⁊ minoꝛ maioꝛ pars dici põt: qualiter in ꝓpoſito ⁊c.

Aux ſolis in pꝛima ſignificatione.

Jam declarat diſpoſitiones diuerſas ſeu habitudines ecentrici mũdi: ⁊ pꝛimo illam: que dicitur aux: aux autem dicitur eleuatio ſeu longitudo longioꝛ hec autem aux: que in pꝛima ſignificatione differt ab illa: que eſt in ſecunda ſignificatiõe nominata ꝑ hoc: q̃ ibi ſignificabit totum arcũ circuli: hic vero duntaxat punctum circuli.

Et determinatur. Ratio: q̃ punctꝰ terminãs hãc lineam maxime ⁊ plus ceteris oĩbus remouetur a centro mundi: quõ ꝓbatur: talis linea oĩum linearũ ductarũ a centro mundi ad circũferentiã ecentrici eſt lõgiſſima q̃ terminus eius circũferentia ecentrici: eſt maxime diſtans a centro mundi: anteccdẽs patet per pꝛimam partem ſeptime tertij euclidis.

Oppoſituʒ augis. Ratio q̃ hec linea diametralis oppoſita pꝛioꝛi cõplet diametrũ ⁊ ſic omniũ bꝛeuiſſima per ſecundã partem eiuſdẽ ſeptime tertij ergo ꝓpinquioꝛem punctum ecentrici demonſtrat.

Longitudo media. Ponit tertiã habitudineʒ ecẽtrici: quam habet reſpectu centri mundi. Et dum dicit media non intelligitur per equalem quidem diſtantiã a maioꝛe ⁊ minoꝛe longitudinibus quoniam talis punctus ẽ vltra. 90. grã. ſʒ media q̃tum ad anguloꝛũ equaliũ conſtitutionẽ circa cẽtrum mũdi: cum ipſa augis linea hec. n. linea: ſi ponat̃ ad augẽ

minorē recto angulū cōstituit ad oppositum vero augis maiorē recto ꝫ rectos faciēs cū ipsa eq̄les cōstituit ex tertia petitione primi. Si qs aūt velit aliter accipe lōgitudinē mediā nō ꝓ pūcto. ꝫ respectu cuius linea ex cētro mundi ducta cū augis linea rectos faciat angulos ꝫ ꝓ puncto: respectu cui⁹ ex cētro mūdi ducit̃ linea semidiametro ecētrici equalis: quēadmodū capit Ptolo. Et tūc determinat̃ nō ꝑ hāc lineaꝫ: ꝫ ꝑ illā. q̄ ex cētro mūdi ducit̃ vsq₃ ad pūctū ecētrici ī medietate ecen tricitatꝫ: oppositū aūt pꝫ ī dialogo. Et tūc h ipsa lōgitudo dr̃ media: q2 tm̄ supat̃ a lōgitudiē lōgiore: q̄tuꝫ ⁊ ipsa supat lōgitudinē ꝓpiorē.

Linea medij motus. Premittit descriptionē li nee: que mō visuali equaleꝫ solis motū in zodiaco mōstrari itelligat̃ seu imaginet̃ qua mediāte dif finitur⁹ ē mediū motū solis ⁊ ex declaratiōe isti⁹ linee duo sunt: vt pꝫ primū ꝙ ducat̃ ex cētro mūdi ad zodiacū. ⁊ quod sit equedistās linee ex centro ecentrici vsq₃ ad centrum solis ducte. ⁊c.

Una. Ille due linee dici possunt: vna que nō differūt ab inuicē loco ⁊ subiecto dato ēt ꝙ vna sit pars alteri⁹ ⁊ fuerit vna per instās solum ꝓpter motum solis continuum.

Sicut autem. Ratio nā hec ꝯsequētia est formalis ille due semp sunt equidistātes: ⁊ ꝫ vna illa ruꝫ mouet̃ equaliter. ergo ⁊ altera: nā ex opposito cōsequētis cū vna p̄ missaꝝ sequit̃ oppositum alterius patet q2 linea ecētrici ⁊ linea mūdi ponunt̃ semp equedistātes: ⁊ linea ecētrici equaliter mouet̃: mundi ve ro ꝑ aduersariū: nō/ ergo sequit̃: ꝙ linea mūdi nō erit semp equedistās qꝺ ē oppositū alterius premisse ex hoc. n. ꝙ inequaliter mouet̃: aliquā do accedit vel recedit ab eodē ergo non eque distās: quātum suppositū erat eque distare. Illi. n. anguli sunt equales per. 29. primi. ⁊c.

Equales angulos. Illa: que ducit̃ ex centro ecētrici circa centruꝫ ecentrici: illa vero ex cētro mūdi circa ipsuꝫ centrū mundi cū augis linea equales faciūt angulos. s. referēdo vnāquāq₃ ad centrum suuꝫ. de quo educitur.

Medius motus solis. Diffinit primū terminū: quo vtuntur tabulantes ⁊ medius motus solis ē primū: sine quo non ē deueniendum ī veruꝫ lo cum solis diuersum tēpore quocunq₃ rectū enim est index sui ⁊ obliq. īquit Aristoteles: ⁊ nostra cognitio ex notiore procedit. Jam patuit: qualiter inuestigatur medius motus.

Aux solis in secūda significatione.

Secūdus termin⁹ quo vtunt̃ tabulātes ⁊ practicātes motū solis ⁊ di ctū ē: ꝙ ī hac significatiōe aux nomīat arcū: ⁊ vtunt̃ isto termīo tabu lātes: q2 necessario habēt scire sub quo pūcto zodiaci sit aux solis ī ipā significatiōe. Ibi. n. medi⁹ ⁊ ver⁹ mot⁹ solis nullā habēt diuersitateꝫ īter se. ⁊ abīde cōtinue diuersificat̃. quā quidē augē ꝑ istū arcū sciūt. Arcū aūt p̄dictū ꝑmi doctriales īuestigauerūt dephēdētes ceteris ob seruatiōib⁹ ⁊ īstrumētis veris tēp⁹ ab equoctio verno ad tropicū esti uum eē mai⁹ tpe: qꝺ ē a tropico estiuo vsq₃ ad autumni equoctiū: quē qdē arcū Ptolo. īuenit tēpore suo ī qnto gradu geminoꝝ ⁊. 30. miuto: vt pꝫ ꝑ euclidē ī dictiōe. 3ª. capi. quarto. Et ī abreuiato ꝑ vndecimā ꝓ positionē. Ibi ergo recurre. ꝓ demonstratiōe huius veritatis aūt ad primā partē Albeonis. nō est. n. p̄ntis ītentiōis ꝓp dispēdiū singula dmōstratiue tractar̃: ꝫ ī qbusdā satis erit locū ad quē te referas oñdere.

Argumentum solis. Tertius practicātium termi nus: quo vtunt̃ volētes scire q̄tum distat linea medij motus ab augis linea. Ipsa. n. distantia me diāte iterū cognoscunt q̄tum mediūs ⁊ ver⁹ mot⁹ differunt inter se.

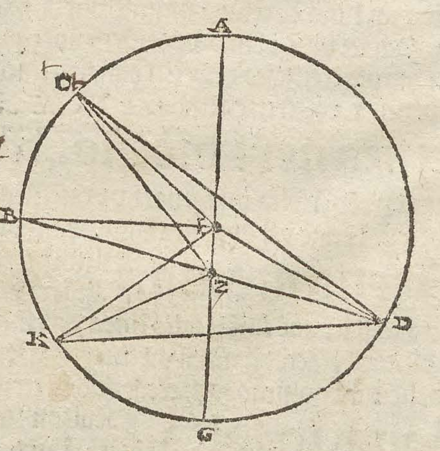
Hic semper est similis. Nō cū. n. linea a centro ecētrici ⁊ linea. ex cētro mūdi mediū ducēs cursum semp supponunt̃ eque distare: necesse erit q̄tūcunq₃ linea ex centro mundi ducta respectu linee augis referat arcū zodiaci tātū ⁊ ꝺm proportōem sibi equalem linea ex centro ecen trici in ipso ecentrico respectu eiusdem linee augis: vt ostēdi possūt ꝑ 29. primi ⁊. 27. tertij euclidis.

Linea ueri motus. Per hoc differt a linea medij motus: q2 ipsa semper ex centro mundi ꝑ cētrū solis imaginari dꝫ duci: sed linea medij motus: dū sol alibi quā ī auge vel opposito augis semp ducitur extra centrum solis.

Uerus motus. Ultim⁹ termin⁹ praticātiū: q iō dr̃ ve r⁹. q2 ī rei veritate solis cētrū ē sub illo pūcto zodiaci: quē tmīat talis linea veri mot⁹: ipsūq₃ ocul⁹ ī cētro mū di ꝯstitut⁹ videret: si ad eū virtus visiua se extenderet. Et hic ver⁹ mo tus elicitur ex omnibus precedentibus terminis colligitur. ⁊c.

Equatio solis. Penultim⁹ termin⁹: quo vtunt̃. iō q2 sp ꝓpterꝙ ī auge ⁊ opposito augis ē aliquat̃

arcꝰ interceptꝰ īt lineas medij ⁊ veri motꝰ:q qdē arcꝰ reici aut addi dꝫ medio motui:vt verꝰ hēatur qualiter āt dictꝰ arcus equationis de mōstratiue ꝯcludat esse tātus vel tātus in locis intermedijs īter lōgi tudinē lōgiorē ⁊ mediā aut ī ipsa longitudine media aut ī locis vltra lōgitudinē mediā versus propiorē accedendo.pꝫ.ꝑ dnm ꝓto.dictōe tertia quarto ⁊ quinto capitulis similiter in abreuiato 12,13.⁊.15.ꝓpo sitiōibꝰ:⁊ apud Albeonē ī prima pte.Solēt ēt nōnulli ī suis scriptis priuatis ponere modū tabulādi dictas equatiōes quē qdē modū hic ī serere fortasse fuissꝫ inutile.Quia tn̄ hic modus ē plurimū laboriosus non nisi exercitatis ⁊ ī arte ꝑfectis ꝯueniēs multa ꝑsupponēs:puta ta bulas cordarū seu sinuū operationē sequētē per ipsas multiplicatōeꝫ: diuisionē ⁊ radicis q̄dratis extractōeꝫ plirā quātitatē ecētricitatis:vo lui ab eo potiꝰ abscidat:tu āt huiꝰ rei cupidꝰ idustrię ⁊ ī arte practicā di iam edoctus rē facillime ꝯsequeris scripta alioꝝ reuidēdo.Sufficit ei ad hanc artem accedēti:cuiꝰ hic animꝰ manu ducit intelligere qd sit arcꝰ equatōis:⁊ qs effectꝰ eiusdē.Maior vero ꝑꝑ maiorē angulū in circulo signoꝝ sup ecētricitate ꝯstitutū.Et hoc accipiēdo longitudinē mediā:vt priꝰ in lr̄a ē diffinita.si.n.caperet longitudo media ſm itē tionē ꝓto.equatio maior non est in longitudine media sꝫ vltra ipaꝫ. Qd aūt maior sit equatio seu differētia motus appentis in circulo si gnoꝝ linea medij motus solis ī longitudinibꝰ medijs exñte ꝑꝑ maio reꝫ angulū sup ecentricitate ꝯstitutū patet describēdo circulū .a.b.sup centrū.e.⁊ sit pūctus a lō gitudo lōgior.⁊g. vero lō gitudo ꝓpior.b.⁊.d. longi tudines medie. erigamus deinde duos angulos vnū versus longitudinē q̄ t.e.z.alteꝝ vero versus pro piorem.s.t.k.z. Sit etiā.z. locꝰ visionis motꝰ appen tis:qd ē cētrū orbis signo rū dico ꝙ ꝓportio angu li.e.d.z.ad q̄ttuor rectos ē sicut ꝓportio arcꝰ diuersi tatis seu equatōis ad totū circulū signoꝝ.Et dico ꝙ nō erigit aliꝰ maior eo su



per lineam.e.z.Sed est.e.t.z.minor eo similiter.e.k.z. ⁊ similiter quicū qꝫ alij.qd pꝫ.ꝑtraham.n.adhuc duas lineas.s.t.d.⁊.k.d. Et q̄ ī omni angulo subtēditur per.18.primi euclidis.Et linea.t.z.ē longior linea z.d.per tertiam partem septime tertij euclidis.Erit āgulus.t.d.z.ma ior āgulo.t.d.z.Sed angulus.e.d.t.ē equalis angulo.e.t.d.per quartā primi.remouebo istos angulos equales.sꝫ.e.d.t.⁊.e.t.d.ab illis iequa libus.s.z.d.t.⁊.z.t.d.Restat ꝙ remanētia erunt inequalia.Illud quod maius a quo remotū est equale:adhuc erit maius respectu illius mio ris a quo similiter equale oblatum est.qualiter est ī proposito.ergo an gulus.z.b.e.q est equalis angulo.z.d.e.erit maior angulo.z.t.e.Simi liter q̄ linea.d.z.est longior linea.k.z.per septimam tertij erit angulꝰ z.k.d.maior angulo.z.d.k.Totus aūt angulus.e.k.d.est equalis toti an gulo.e.d.k.Quoniam linea.e.k.⁊.e.d.sunt semidiameter.ergo angulus e.d.z.residuus:qui est equalis āgulo.e.b.z.ē maior angulo.e.k.z.Est er go possibile vt erigantur anguli maiores his duobus q sunt apud lon gitudines medias.s.apud.b.⁊.d.ergo ēt non contingit fieri maiorem diuersitatem inter medium ⁊ veꝝ motū ⁊ sic ibi fit maior equatio.Et hoc est qd dicit in abreuiato quinta ꝓpositio.maxima differentia ap parentis motus ī circulo signoꝝ ad motū mediū in ecentrico:colligit in directo pūcto circuli signoꝝ medij īter vtrāqꝫ longitudinē.vnde māifestū est ꝙ apparens ꝑmeatio circuli signoꝝ vnius quarte.s.longi tudinē longiorē ad punctū mediū maioris tpis ē ⁊ ꝑmeatio alterius quarte a puncto medio ad longitudinē ꝓpiorē minoris tpis.Et dif ferentia huius tpis ad illud ⁊ illius ad hoc est scire maiorē differētiā collectā motus appentis ad motū mediū duplicatā.i.duplicādo equa tionē maiorē solis:sicut apud alphonsum duplicādo duos gra.10.m̄. Ista.n.equatio solis ē suamior inter oēs.Cōsequatio maxima non ē respectu.90.gra.longitudo.n.media ē vltra nonagesimū gradū.s.ꝙ iū gēdo nonagita gra.totā ecētricitatē.ibi ergo ponit equatio maxima. vñ ⁊ qdē ponūt regulā vniuersalr̄ verā tā quo ad ecētricos:ꝙ quo ad epicidos quotcūqꝫ ē graduū maxia eq̄tio p tot gra.vltra tria signa po ni dꝫ:vt pꝫ singulas equationes ꝑspiciēdo.dicūt.n.ista ꝯuerti.Equa tio maxia ē locus ipiꝰ:ī quo post tria signa pōi debeat.Et locꝰ ipiꝰ pꝰ tria signa:ī quo ponit:ē quātitas maxime equationis.

In alijs āt locis. ꝓōit modū:sꝫ quē eq̄tōes ī reliqs locis diuersificant.variant āt eq̄tio nes sꝫ maioratōnē āguli ī circulo signoꝝ respcū ecētricitatis ꝯstituti:

ſm cuius proportionem variam in variis locis ad quattuor angulos circa centrum mundi conſtitutos: ſumitur ⁊ colligitur diuerſus arc⁹ qui dr motus veri ⁊ medii: reſpectu totius circuli ſignoꝝ: procedendo autem a longitudine longiori vſqꝫ ad mediã continue maiorat̃ angulus ſuper ecentricitate reſpectu circuli ſignoꝝ: ideo ẽt equationes ibi creſcũt ⁊ a longitudine media vſqꝫ ad ꝓpriorẽ eundo idem angul⁹ minor fit: iõ ẽt equationes decreſcunt. Et adhuc ſi comparent̃ ille q̃ ſunt inter longitudinem longiorẽ ⁊ inter mediã ad eaſque ſunt iter mediã ⁊ propinquiorẽ longitudinem. he ſunt maiores ille vero minores ꝑꝑ eiuſdem angulũ. ſicut pꝫ ex illa demonſtratõe: qua oſtẽſum eſt maiorẽ eſſe motum apparentẽ ad longitudinẽ propiorẽ: ꝙ ad longiorẽ equationem. ꝑ reliqua medietate circuli ſunt eedẽ ordine tñ retrograde. ⁊c.

Dum argumentum. Oſtendit quando dict⁹ arc⁹ equatiõis minui dꝫ a medio motu: ⁊ quando eidem addi debꝫ: vt pꝫ in lr̃a tantũ de predictis circa theoricam ſolis.

De Theorica Lune.

Theorica lune hꝫ tres partes principales. In prima totius ſphere ponit magiſter numeꝝ orbium partialiũ cum deſcriptione earundem ⁊ nominibus. In ſcd̃a ibi mouentur ãt: motũ cuiuſlibꝫ orbis ſeorſuꝫ: quẽ habent ſm ſe in ſuis axibus ⁊ polis. Et cum ẽt motum quem habent ꝑ compationem ad ſolem aſſignat. In tertia declarat termĩos quibus vtunt̃ tabulantes motum lune. Ibi linea itaqꝫ medii motus. Anteꝙ autem declaretur littera: quaſdam ſuppoſitiones premittere non erit inutile: ex quibus lunam argui ⁊ concludi põt habere plures orbes. Et he ſuppoſitiones ſunt de cõmentario ſeu abreuiato alma. Ptolo. qd̃ creditur eſſe magni Alber. qd̃ incipit. oĩum recte philoſophantiũ. Prima ſuppoſitio lunã ab orbe ſignoꝝ ⁊ ad meridiẽ ⁊ ad ſeptẽtrionẽ dcliare ⁊ ad orbẽ ſignoꝝ reuerti. Secunda circuitiones lũe in longũ tpe diuerſas eſſe. Tertia circuitiones lune in latum tempore diuerſas eſſe. Quarta lunam in omni tempore circuli ſignoꝝ triplicẽ ſcd̃m viſũ motũ hr̃e. mõ velociorẽ: mõ tardiorem: modo mediocrem. Et iſta patent per Pto. d. 4ª. c. z. vbi ſic inqt. Luna ſtã videt̃ ĩ oĩ parte orbis ſignoꝝ ſꝫ ſpẽs ꝯſiderationũ moueri motu maiorẽ ⁊ motu miori ⁊ motu medio. ⁊ vr̃ moueri inclinata ad duas ꝑtes linee orbis ſignoꝝ ad longitudinẽ eius longiorẽ ĩ ſeptentrione ⁊ meridie ⁊ ĩ medio linee orbis ſignorũ. Cõuenerunt ergo antiqui doctrinales: qui perſcrutati ſunt tp̃s ĩ quo mouet̃ luna ſm mediũ equale ſemꝑ ĩ lõgitudine. ꝓpter hoc nãqꝫ tñ poſſibile ẽ equare diuerſitatẽ. Et poſuerũt cõſideratiões eclipſiũ luminariũ. Et cogitauerunt que lõgitudo tẽporis ⁊ multitudo mẽſiũ ſit equalis multis tẽporibus equalib⁹ cõtinẽs reuolutiones equales in lõgitudine: ſiue reuolutiões ĩtegras: cũ qbus ſiũt arc⁹ equales: vt ĩ iſtis verbis Pto. vult: qm̃ antiq doctrinales aſtrorũ obſeruatores videntes motũ lune diuerſuꝫ iã ad lõgitudineꝫ: iã ad latitudinẽ iã tardũ: iã veloceꝫ: iã mediũ inter tardũ ⁊ velocẽ neceſſario habuerũt querere motũ lune equaleꝫ. ꝑ hũc. n. poſſibile eſt equare diuerſuꝫ motũ lune. Motũ aũt equaleꝫ nõ poterãt ĩueſtigare niſi ĩ partem. ſicut ſolis motũ. verũ prĩo ⁊ principaliter q̃ſiuerũt: quo poterãt deprehẽdere certiſſime verũ locũ lune. Et viderũt ꝙ neqꝫ ꝑ ĩſtrumẽti ꝯſiderationẽ in loco obliquato: neqꝫ ꝑ cõſiderationẽ ĩ loco obliquato: neqꝫ ꝑ conſiderationẽ ex ſtellis fixis: neqꝫ ꝑ ſolares eclipſes poterãt deprehẽdere veruꝫ locũ lune ſine errore ꝓpter diuerſitateꝫ aſpectus: qui cadebat in luna dũtaxat. ergo ꝑ lunares eclipſes ver⁹ loc⁹ lune certiſſime cognoſci poterat. Jõ deprehendentes verũ locũ lune ipſius circa eclipſim obſeruabant multa tempora ꝑ multos annos: donec luna iterũ eclipſabat̃ ĩ eodẽ loco: ⁊ ĩ ſimili eclipſi. ꝑ hoc ergo cognoſcebat̃ luna rediẽs ad eũdẽ locũ ſine anni varietate ſeu tp̃is ab oppoſitiõe ad ſimileꝫ oppoſitionẽ. Et tali tp̃e deprehenſo q̃ſiuerũt: quot fuerũt cõiunctiones equales ſeu menſes equales: ⁊ vno eoꝝ extracto ex eo ĩ motũ lune equalẽ. ſ. ſecũdũ lõgitudineꝫ deuenerũt: ſicut patebit infra. Similiter q̃ſiuerũt quot fuerũt ĩde reuolutiões epicicli. ⁊ ex tp̃e in quo cõtinebãtur: mediũ motũ lune: quẽ hꝫ ĩ epiciclo cognouerũt: vt etiã ĩferius patebit. Sic itaqꝫ ex tẽpore noto: ſic ex paſſione ĩ ſuũ ſubiectũ ĩ motũ lune medium equalem deueniebãt ⁊ ẽt in diuerſum.

Luna habet orbes quatuor. Prima pars in qua ponit̃ numerus partialiũ orbiũ ſphere lune ꝓbatur ĩ lr̃a. Tot hꝫ orbes luna quot requirunt̃ ⁊ ſufficiũt ad ſaluãdũ apparentem motũ lune diuerſuꝫ in zodiaco. Sed quattuor ⁊ vna ſpherula: que dicit̃ epiciclus reqrunt̃ ⁊ ſufficiũt ad ſaluãdum apparentem motũ lune ergo minor patebit ĩ deductione de quolibet eorũdem orbium ſeorſum.

Prio. n. habet tres orbes. Si ĩ luna ponatur ecentricus: neceſſa

rio ponēdi sunt alij duo orbes. circūpositi ecētrico ex cā circa solē assi gnata: ne. s. sequeref scissio spherarū ⁊ cōmissio vacui: ⁊ sic ecētricꝰ or bis ē vna rō siue cā ponēdi orbes augez lune deferentes. Qd aūt ecen tricus lune ī eius sphera sit ponēdus ‖Pto. d. 5ª. ca. tertio illud mathe. demōstrat: cuiꝰ demōstrationis hec est tota vis. nā quotienscunqz in medijs cōiunctionibꝰ vel oppositiōibus p instrumēti cōsideratiōem (cuiꝰ ibi apparatiōnē pmittit) dephēsus ē motus lune fz lōgitudi nem: q cognitꝰ est cōcordare cū differentijs priꝰ inuentis p eclipses lunares: q̄ pp singularez diuersitatez epicicli accedere vr. In alijs ve ro locis ⁊ inspectionū figuris extra mediā cōiunctionē vel oppositio nē manifesta apparuit, q̄nqz minor: quādoqz maior: maior tn̄ sphera: q̄ pp singularē epicicli diuersitatē apparere debuit: vt pz ī termino la teris decagoni. 36. octogoni. 45. gra. exagoni. 60. pētagoni. 72. quadra ti. 90. trigoni. 120. a media cōiūctione. Maxia vero diuersitas oīum ī lateris quadrati termino ex vtraqz parte medie oppositiōis apparuit Tunc quidē cū luna a lōgitudīe lōgiore epicicli distaret quarta vl' mo dico plus quarta. Et apparuerūt he diuersitates equales semp ex vtra qz parte medie oppositiōis ī termino lateris quadrati. Qm̄ vero adde bat apparēs diuersitas supra debitū ī pcessu lune a cōiunctione vsqz ad terminū lateris quadrati tm̄ minuebat ab hoc termino quarti ordi nate vsqz ad oppositionē. s. vt q̄titatibus cremētorū: hinc īde reuiden tur similes q̄titates diminutionū. Quotiēs aūt luna erit ī lōgitudīe lōgiore epicicli: nō apparebit diuersitas sensibilis nisi quātā ppter di uersitatē aspectus apparere ē possibile. ‖Palā ergo ē ex oībus his iudi cijs mediā cōiunctionē ⁊ oppositionē habere hāc diuersitatē: que est ecētrici ⁊ sic ecētricus in luna est ponēdus ⁊ p cōsequens duo circūia centes ecentrico: qui deferentes augem nominant sicut dicit lr̄a ⁊c.

Deinde hz orbē mundo cōcentricū.

Necessitas ponēdi hūc quartū orbē īde colligat sagax nā generationē rebꝰ īferioribus puidens ⁊ corruptionē ne nimia cōtinuaqz ⁊ maxia ī ipsis fieret destructio p eclipses quas quolibet mense semp cōtigeret fieri: duas solis. s. ī cōiūctiōe: lune vero ī oppositiōe luna cōtinue gra diēte sub via solis. ordinauit cū tāto ipsum eccentricū seu deferentez lune vna cū deferētibꝰ augē lune: vt deuiaret seu decliaret ab ipa via solis quā qdē viā solis ecētrico lune ī duobꝰ pūctis oppositis ad aspe ctū nr̄m ītersecat. ⁊ circa has ītersectiones seu nodos ⁊ nō aliqs lumi

nariū eclipses ↄtigūt. eas itaqz intersectōes seu nodos astronomi con tinue moueri ↄ̄ successionē signoꝝ arguūt ⁊ cōcludunt. dephēderūt eīm priores ↄtinue expimur luminaria in alio atqz alio eclipsari lo co: qd quidē non fieret nisi hee intersectōes p motū se ptenderent con tinuo: q quidem motus ipsi deferenti appropriari nō pōt: cū tn̄ aliuz hēat sibi ppriū ⁊ in oppositā partem. Cōuēit ergo ei rōne alterius. ⁊ nō rōne augē dferētiū: nā illi velociori mouent motu ergo rōne quar ti sibi ↄuēit: q has tres ambit ⁊ eis suū motū tanq̄ supior influit. ⁊c.

Vltimo hz spherulā.

Qd luna hēat epiciclum. ‖Pto. dictōe quarta qnto ⁊ sexto capitulis ptractat ⁊ dmōstrat vocatqz hāc diuersitatē: quā hz lūa rōe epicicli diuersitatē priā: ⁊ q̄ ē rōe ecētrici diuersitatē ī motu: q̄ ē rōe epicicli q̄ q̄ ē rōe ecētrici. Et hoc sic ↄstat. n. ex dictis: q verꝰ lo cus lune sine errore tpe eclipsis lūaris dphēditur. Cognoscētes ita qz doctrinales antiqui verū locū lune in ipsius vna eclipsi similit fece runt in altera lunari eclipsi tempusqz totū a precedenti ad sequētē com putatōem eclipsim sciuerunt quātū luna pambulat infra illud tēpus fm suū cursum mediū. Jā. n. ex tēpore mensis equalis prius inuestiga to: vt ī principio capituli circa lunā dcm̄ est. Sciuerūt insuper quātū luna mouet ī die ⁊ in hora circa suū motū equalē. Et cognito quātuz luna sub tempore: qd fuit ab vna eclipsi lūari ad alterā fm suū motum eq̄lē transiuit: inueniebant pfecto: q verꝰ locꝰ lune aliqn̄ fuit vlterior: quā fuit arcꝰ medij motus: aliqn̄ vero mior: vlterior qdē tūc fuit qn̄ lu na fuit ī medietate epicicli: q̄ respicit oriētez: mior vero qn̄ fuit ī ea me dietate: que est occidentem versus. Et hoc etiam innuit secunda pars ppositionis quarte que dicit fm modū orbis ecentrici: mior ē motus apparens ad longitudinē longiorē: ⁊ maior ad lōgitudinē ppiorem. Secūdum vero epiciclos ī eadē ad vtrāqz: vtrūqz pōt accidere. Ex his itaqz ↄcludit lunā hr̄e epiciclū. Insup adhuc ex alijs inuenerūt. n. (⁊ ī uenit) lunā vnū ⁊ idē signū aliquādo citius ⁊ aliquando tardius: ali qn̄ medіocri motu ptransire silr̄ circa vnaz ⁊ eandem stellam fixam: aliquādo velociter aliquādo tarde moueri eque in vno ⁊ eodem signo. aliquando maior aliquando minor fit duratio eclipsis. Et sol in vno atqz eodem loco: aliquando minus aliquando magis eclipsari vr. qd non fieret: nisi luna haberet specialem orbem: ratiōe cuiꝰ suus motus iam fieret tardus ⁊ etiam iam accederet ad terram: iam ab ea elongare tur. Et hoc testatur Commentator secūdo celi commento. 35. inquiēs

nihil apparet ĩ libris mathema. ad probanduz ecentricos ⁊ epiciclos
nisi illud quod apparet ĩ eclipsi lune habet igitur luna epiciclum. No
tāduz ista tria epicicl⁹: orbis reuolutiōis circul⁹ diametri breuis apō
astronomos idē significāt. dicit̄ aūt epiciclus ab epi. quod est supra ⁊
ciclus circulus: quasi supra circulū posit⁹ ponit̄ enim supra ecentricū:
sʒ orbis reuolutio dr̄: qꝛ in tali paruo orbe reuoluitur corpus plāe
te īmediate. dr̄ vero circul⁹ diametri breuis: qꝛ eius diameter breuior
est ⁊ quasi nulla respectu diame. ecentrici ⁊c.

Mouentur aūt deferentes augem.

Secūda pars principalis ĩ qua magister determinat de motibus isto
rū orbiū partialiū ĩ sphera lune: ⁊ primo eorū: que dicūtur deferentes
augeʒ. Motū aūt habent esse t̄m ꝓbabiles suppositis istis: q̄ apud pto.
dictiōe quarta ⁊ quīta demōstrata sunt. vʒ ꝙ q̄libet cōiūctio ⁊ oppo
sitio media sumit̄ ex cētro epicicli existente ĩ auge ecētrici: cui⁹ signū
dicit ꝑto. d. 5ᵃ. c. secūdo. Qm̄ luna ĩ cōiunctiōe similiter ĩ oppositiōe
nullā aut paruā hʒ diuersitatē: que fit rōne ecētrici: sʒ dūtaxat eā hʒ: q̄
fit rōne epicicli: ⁊ hoc quidē. s. qualē cōiūctionē: similiter qualē opposi
tionē mediā fieri epiciclo ĩ auge ecentrici cōstituto ĩ vni⁹ lunationis
tpe fieri possit: nisi hi duo orbes. s. deferentes augē lune ĩ oppositā ptē
deferentis seu ab oriēte ĩ occidens suis ferant̄ motib⁹: ⁊ a sole cōtinue
mediā habeāt elōgationeʒ ⁊ sic cui⁹ centro epicicli tā ĩ cōiūctiōe: ꝙ ĩ
oppositiōe cōcurrūt. Accipe itaqʒ mediū motū solis a cōiūctione ad
oppositiōeʒ q̄ ē. s. 0. gra. 14. m̄. 33. 2ᵃ. 12. 3ᵃ. 2. Et hūc d. 180. gradib⁹ mi
nue residuū vero ꝑ tp̄s a cōiūctiōe ad oppositionē: qd̄ ē. 14. 43. 55. diui
de ⁊ ĩuenies gra. 11. m̄. 12. 2ᵃ. 16. quib⁹ hi quolibet die mouent̄ orbes: ⁊
ĩtellige cōputādo simul motū deferētis caput dracōis cū motu ipoꝝ:
iō qꝛ ēt fit ĩ eandē ptem ⁊ ipm suscipiūt. Si. n. mot⁹ istorū deferētiuʒ
augē dūtaxat eis ꝓprius attēdat̄ absqʒ illo: queʒ suscipiunt a deferen
te caput draconis: ⁊ tunc inuenientur dūtaxat. n. gradus cū minutis.
vt inquit Cāpanus. Cor. omnes isti tres orbes. s. deferētes augem ⁊
ecentricus mouent̄ motu deferentis caput draconis tanꝙ ab eo illis
influxo. Qd̄ ēt hi duo orbes mouentur ab oriente in occidens patet
ex illa ratione: qua ostensum est ecētricum esse in sphera lune. Quod
etiam regulariter moueantur cōuincitur per respectum ad lineaʒ me
dij circuli solis. Cū ipsa. n. aux ecentrici: que motu eorūdem orbiū va
riat̄ semꝑ equalē hʒ elōgationē: qd̄ nō eēt: si irregl'ariter moueret̄, ⁊c.

Et axis motus istius.

Jam ostensum est ꝙ natu
ra fec̄ ⁊ ordinauit istos du
os orbes simul cū ecentrico a via solis d̄clinare: ne. s. quelibʒ coniūctō
similiter oppositio fieret eclipsalis: nimia. n. ꝓꝑ hec inferioꝝ essʒ corru
ptio. Axis ergo istoꝝ axem zodiaci in centro mundi intersecat: seqtur
qʒ polos eorum a polis zodiaci distare s̄m quantitateʒ quinqʒ graduū
quoniā maiorem latitudinē lune esse quinqʒ graduum ꝑto. ⁊ ceteri
d̄monstrant: ponuturqʒ in tabulis.

Orbis uero epiciclum.

Dictum est ante: qūo lu
na videtur moueri mo
tu diurno: iam ad longitudinem: iam ad latitudinem vtrāqʒ: iam velo
citer: iam tarde: iam mediocri motu. ꝑro tanto antiq ergo coacti sūt
querere ⁊ obseruare tempus ab vna oppositione ⁊ ab vna lunari ecli
psi ad aliam lunarē eclipsim. qd̄ tempus ꝯtineret in se mēses equales:
⁊ ēt reuolutiones equales qd̄ quidē tempus ĩuenientes lōgis obserua
tōibus ⁊ experientijs: quom iam scirēt numerū mensiū in tali tēpore
ꝯtētorum: diuiserunt illud tēpus ꝑ ipsum numeꝝ: sic ꝙ tempus vni⁹
lunationis equalis ĩuestigauerunt: ꝙ s̄m Alfonsū ĩ diebus ⁊ dierum
fractōib⁹. d. 29. m̄. 31. 2ᵃ. 50. 3ᵃ. 7. 4ᵃ. 37. 5ᵃ. 27. ⁊ sic per tempus vnius lu
natiōis motū equalē: quem hʒ centrū epicicli quolibʒ die ĩ zodiaco q̄
rebant: sicut docet ꝑto. dictione 4ᵃ. c. tertio. ⁊ tu etiam poteris repe
rire sic motū solis. quē hʒ sol ĩ vno die per tp̄s vni⁹ mēsis: multiplica
⁊ ꝓducto. 360. gradus adde: sic. n. ꝓueniēt gradus quos cētrum epicicli
in vno mēse percurrit. hoc itaqʒ agat̄ per tēpus vnius lunationis diui
de: ⁊ in quotiēte hēbis quātum centrū epicicli: seu deferens epiciclum
mouetur quolibʒ die naturali motu equali ĩ zodiaco. Ex his ēt cētrū
epicicli moueri equaliter super cētro mūdi mathe. ostēdi poterit. s. per
respectū ad lineam medij motus solis ĩ respectu cui⁹ circa cētrū mūdi
equales constituit angulos: ⁊ equales in partibus equalibus de zodia
co resecat arcus: ergo mouetur equaliter sicut dicit littera. s. 13. gra.

Ecentricitatis quantitatez.

Ecentricitatis
quantitas s̄m
dn̄ʒ ꝑto. dictōe. 5ᵃ. c. quarto s̄m quātitatem qua semidiamet̄ d̄ferētis
epiciclū est. 49. partes ⁊. 41. m̄. ē. 10. ptes. 19. m̄. s̄m āt partem q̄ semidia
meter est. 60. partes ⁊. 12. partes. i. gra. ⁊. 28. minutoꝝ. Cor. primum
veritatem hʒ s̄m ꝙ ecentricus sup axe suo ⁊ polis ⁊ circa centrum su
um mouetur irregulariter motu ipsius in zodiaco ꝯputādo respectu

centri ecentrici ⁊ non respcū centri mūdi. sic. n. ⁊ de sole verum est cō
putādo. s. motū solis respcū centri ecentrici mot⁹ suus est irregularis
ꝫ si motus ecentrici lūe absolute accipitur ꝑ ut. s. est ī suo axe. ⁊ polis:
⁊ circa centrum ecentrici nō referendo ad zodiacū sic motus eius est
regularis cuiuslibꝫ. n. orbis celestis motus est rgularis ī se ⁊ simplicit
⁊ ꝑ vnā maxiaꝫ. Scōm cor. sufficient sui hꝫ ꝓbatōem in lr̄a. Tertiū ēt
bn̄ seqtur ex ꝓcedentib⁹: ↄductū est. n. iā ↄferentes augē lūe rgulariter
moueri ↄtra ordinem signorū: ad quorū motū variat aux ⁊ centrum
ecentrici. ergo sicut illi mouentur cōtra ordinem signorū: sic ⁊ centrū
ecētrici describens circa centrū mūdi paruā circūferētiam: quā qdeꝫ
describit īfra tp̄s a cōiūctiōe ad oppositionē: simil'r īfra tp̄s ab opposi
tiōe ad cōiūctionē. ⁊ simil'r axis circa axē: ⁊ poli circa polos. De quar
to Cor. verū ē. ex quo. n. defer ētes augē regulariter mouent cōtra or
dinē signoꝝ seqtur ēt ꝙ aux: ⁊ dūtaxat tūc fit aux ī nodis qn̄ sub ecli
ptica. Cū aūt erit extra nodos fit ī aliqua partiū declinātiū: iam eam
dereliquit. Et idē sentiēdum est de centro ecētrici: cū semꝑ aux ecen
trici ī eadem fiat linea ⁊c. De quīto pꝫ: qꝛ solū tūc fit: qn̄ aux ecentrici
lune fuerit ī aliquo nodorū: supꝼicies ecentrici secat ī duo equalia per
diametrū eclipticе: que ducenda ē per cētrum mūdi ⁊ per nodos sem
per alias aūt nunꝙ secat ī duo equalia: sicut declarat ī lr̄a ⁊c.

Uocatur autem superficies. Jam ma
gister po
sita declaratione ecētrici: qui ē arcus realis: ⁊ ei⁹ motu ostēso subordi
nat ei in eiusdē loco circulū similis dispositiōis: qualis ipse fuit: quo
ēt in plano figurant partesqꝫ ipsius qualiter se habeāt ī ordīe ad cen
trū mundi supponit declaratas ex declaratione ecentrici solis.

Dicti uero orbes lune. Determinauit prius d
motu augē deferentiuꝫ
⁊ de motu epiciclū deferētis: quē hn̄t ꝫ se: hic iā determinat de mo
tu eorūdem ꝑ cōparationē ad solem: cū quo luna ⁊ ceteri planete in
motibus suis naturalē habēt cōnexionē: sicut testatur Hali cōmen.
super primū quadripartiti: Pto. c. octauo dicēs ꝙ virtus stellaꝝ ē cū
virtute solis cōmixta: ⁊ sui motus naturaliter sunt ligati cum motu
suo: ⁊ oēs virtutes. s. stellaꝝ sequunt virtutes solis ⁊ lune. hec ille. Et
ista lr̄a patet. nam quelibet cōiunctio: similiter quelibet oppositio me
dia fit cētro epicicli ī auge ecentrici cōstituto cuius signū dicit Pto.
ī dictiōe. 3ª c. ꝫo. Qn̄ luna tūc similiter ī quadraturis existēs aut nul

lā aut paruā sui motus rōne ecentrici hꝫ diuersitatē: dūtaxat eā que
est rōne epicicli habere pōt: vt ēt iā ē dictū. Cū ergo dicti orbes ponā
tur moueri suis motibus regularibus de loco cōiunctiōis ī suos ter
minos vna cum linea medij motus solis. Centrū quidem epicicli ver
sus orientē īfra diem naturaleꝫ. 13. gra. 10. m̄. sol versus eādem partem
59. m̄. Et orbes augem deferentes ī cōtrariū terminum. s. versus occi
dentem. 11. gra. 12. m̄. Manifestum est ꝙ motus solis sequens motum
centri epicicli. De motu centri epicicli minuet 59. m̄. distabit ergo cen
trū epicicli a linea medij motus solis. 12. gra. 11. m̄. Et hec ipsa. 59. m̄.
opposita motui sunt orbiū augē deferētiū. eadē eīm surgit distantia in
ter lineam medij motus solis ⁊ inter augem deferentis. ergo sequit li
neā medij mot⁹ solis eē ī medio ꝑ equalē distātiā īter centruꝫ epicicli
⁊ inter augē ecentrici: qđ fit quolibꝫ alio tp̄e extra mediam coniūctio
nem: in qua simul sunt ⁊ extra mediā oppositōem: respectu cui⁹ oppo
nunt. Deīde qđ dixit magister applicat opatiōi ibi. vnde pꝫ rō. Nota
tur autem hic centrum lune in secunda significatione: ꝫm quā signifi
cat arcū ⁊ centrū lune: vel alter est arcus zodiaci īterceptus īter lineā
augis ecentrici lune ⁊ lineam medij motus lune. ⁊c.

Patet etiam. Semel infra temp⁹: qđ ē a ↄiūctōe ad oppo
sitionē ⁊ altera vice īfra tp̄s ab oppositiōe
iterū ad cōiunctionē. Accepta. n. distātia centri epicicli a sua auge: q
est vni⁹ diei. s. 24. gra. 23. m̄. Et illa multiplica ꝑ temp⁹ vni⁹ mēsis: lu
naris. s. ꝑ. 29. d. ⁊. 32. m̄. veniūt. 120. gra. q duas ↄstituūt reuolutiōes ⁊c.

Sed orbis quartus. Determinat de motu quar
ti orbis ꝑtialis: q ↄferens ca
put draconis dicit. ⁊ in motū isti⁹ orbis priores taliter deuenerunt.
primo ⁊ pricipaliter videntes circuitōnes lune ꝫm latitudinem diuer
sas deuenerunt in circuitiones ꝫm latitudines equales: ⁊ hoc per ecli
pses in omni modo siles. s. in magnitudine ī temporibus tenebrarum:
⁊ in qbus nō fuit aliqd diuersitatis ꝑꝑ diuersitatem lūe ⁊c. Cōprehen
dentes. n. duas eclipses lunares in omnib⁹ similes inueniebant ꝙ in
ter eas essent reuolutōes equales in longitudine: numerūqꝫ ipsaꝝ re
uolutionum in latitudine 360. multiplices habuerunt āni gra. cōten
tos in illis reuolutionibus. demū scientes quot ibi īter illas eclipses
similes fuerunt menses equales ex ↄsequenti sciuerunt: quot fuerūt di
es ī eis cōtenti. ꝑ hunc ergo numeꝝ dierum diuiserunt gra. in illis re
uolutionib⁹ cōtentis ⁊ in quotiente cessit qlibet diei mot⁹ lune equat

quem habꝫ ſm latitudinem: qui ſm Alphonſum eſt gra. 13. m̄. 15. 2ª. 45. 3ª. 39. 4ª. 22. 5ª. 25. 6ª. 53. 7ª. 45. De quo motu ſubtrahentes mediū motū lune vnius diei ſecūdū longitudinē relinquit motus deferētis caput draconis. 3. m̄. 10. 2. ⁊c. de hoc Pto. d. 4ª. ca. tertio ⁊ non. habentes. n. motum ſm longitudinem ⁊ motū ſm latitudinē vnius diei vtrunqꝫ equalem ſubtracto motu longitudinis: qui minor eſt de motu latitudinis reſtabit motus capitis draconis: ⁊ ad motum iſtius deferentis caput poli deferētium augem deſcriberet periferias circa polos zodiaci infra vnam reuolutionē capitis draconis: ſicut inquit littera.

Epiciclus autem circa centrū ſuū.

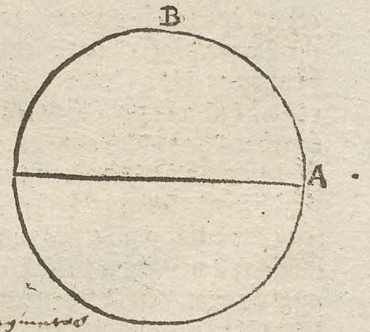
Superior pars epicicli: lune ⁊ inferior ſic determinant̄ ſm cāpanum. ducantur due linee de centro mundi ipſum epicicluꝫ inter ſe cōprehēdentes ⁊ eum contingentes. vt in hac figura.



Et tunc quidē ſupior. ſ. a. b. d. inter duo puncta cōtractus. b. ⁊. d. ac etiam clauſus ſuperior pars epicicli dr̄ reliqua vocat̄. iſerior. p argu. āt lune verum cognoſcit̄: qn̄ luna eſt in parte inferiori epicicli aut in parte ſuperiori. qꝛ qn̄ argu. lune verū ē minꝰ tribus ſignis cōibus ⁊ quinqꝫ gradibus vel plus. 8. ſignis ⁊. 25. gradibus luna tunc ſit in ſuperiori parte epicicli. Quādo vero argu. verum fuerit plus tribus ſignis ⁊ quinqꝫ gradibus vel minꝰ octo ſignis ⁊. 25. gradibus tunc luna eſt in inferiori parte epicicli. Quod aūt epiciclus lune quo ad ſui ſuperiorē partem moueat̄ ꝯ ordinē ſignoꝝ: pꝫ ex Ptolo. d. 4ª. c. ſexto. vbi ipſe demonſtrat ꝙ motus lune ī epiciclo ipſa exiſtēte in inferiori parte epicicli maior eſt ꝙ̄ ille quem habꝫ in ſuperiori parte epicicli exiſtens. ⁊ hoc non ex alio: niſi qꝛ dum luna fuerit in parte ſuperiori epicicli mouetur ꝯ motum ſui deferentis ⁊ ſic motus ſuus ſit paruꝰ ſeu tardus. In inferiori vero parte exiſtens mouetur ſm ſucceſſionē ſignorum ⁊ in eundē terminum in quē ecentricꝰ mouetur: ſicqꝫ motus lune ſit maior ſeu velocior pꝫ etiam ex eclipſibꝰ luminariaus. Nā cum luna exn̄s in ſuperiori parte epicicli eclipſat̄: p tēpus longius moratur in vmbris: ꝙ̄ in parte inferiori eclipſata ceteribus paribus. vbi tamen deberet fieri oppoſitum eo ꝙ luna in ſuperiori exiſtens epicicli a terra magis diſtat ⁊ ſic vmbrā magis tenuem īgreditur: ⁊ ſic eam ī minori tempore deberet pertranſire. ⁊ adhuc iterum magis ī minori ſi ad eundem terminum cum ſuo ecentrico moueret̄. Iteruꝫ adhuc pꝫ qꝛ luna in ſuperiori parte exiſtens diutius morat̄ ī vno ⁊ eodē ſigno zodiaci: ꝙ̄ in parte īferiori exiſtens. Et ſic luna dum fuerit ī ſuperiori parte tardā dr̄: in inferiori velox curſu. mouetur ergo: ſicut dicit littera. dicit̄ inſuper ſuperficie ecentrici. ergo axis epicicli iacet ortogonaliter ad rectos angulos ſuper circūferentiā ecentrici. hoc ideo qꝛ luna nō eſt reperta habere aliquā latitudinē ratione epicicli ſꝫ duntaxat illam ſolā: q̄ eſt ratione ecentrici declinātis: iō dicitur tres axes triuꝫ orbiū lune epicicli ecentrici deferentis epiciclum ⁊ ecentrici deferentis augem ſibi inuicem ſemper equediſtantes eſſe ⁊c.

Circumuoluitur tamē epiciclus.

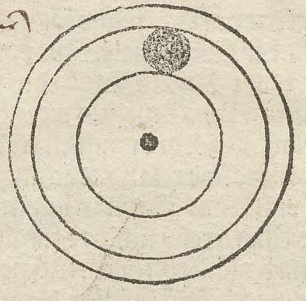
Notandū circa lr̄am ꝙ mathe. motus aſtrorū preſertim equales calculantes ſupponūt eos a certo puncto ſemper inuariabili cōputari. iō qꝛ aliter non poſſunt deuenire in certuꝫ locuꝫ aſtri. ſi terminus a quo in cōputando motum eſſet inuariabilis. Quēcunqꝫ. n. arcum motus īuenient: ſemper in ipſius maiori aut minori parte eſſet aſtruꝫ termino a quo variabili exiſtente: ſicut ſi caput arietis variaret̄ qn̄qꝫ an̄ vel poſt. n̄ vtiqꝫ īueniret̄ vera diſtātia plācte ab arietis initio ſic̄ pꝫ ī figu.



Poſito. n. ꝙ punctus. a. ſit terminus variabilis a quo motus cōputandus eēt ⁊ velit quis arcū ab. a. in. b. cōputare: non poſſet ipſum denotare certo numero: ex quo punctus. a. cōtinue variatur ad ante vel ad poſt: imo talis motꝰ eſſet īfinitꝰ tā quo ad terminū ad quē: ꝙ̄ quo ad terminū a quo. ergo cōputari nō poſſet. ſequeretur ēt vnā reuolutionem non continere. 360. gradus. ſꝫ plus aut minus. ppter hoc ergo dicti mathematici ī locis trāſituuꝫ planetarū. ſeu aſtroꝝ imaginātes fingunt circulos ſuper quibus mēſurāt velocitates motuū aſſignātes ī eiſdem circulis certū punctum ſemp inuariatū: a quo motus ſumit initium ⁊ finem. Et hoc quidē eſſe verū quo ad epiciclos teſtatur

Pto. d. 5ª c. quinto. sic dicens oportet aūt ꝙ sit in oībus reuolutionibus orbibus locus versus ad hoc: vt sint reuersiones motuū eorꝫ que ī eis mouenꝫ ab eodem ad eundē terminū nominaturqꝫ locus ille lōgitudo lōgior equalis a quo erunt principia reuersionū motuū: qui crūt sup orbes reuoluētes. linea aūt que transit sup omnia cētra est illa quā transit hoc punctū secundum quātitatē loci orbis reuoluētis a lōgiore ⁊ longitudine ꝓpinquiore orbis centri egredientis. Hec ille. Propter hoc ergo ī luna (centro epicicli lune in auge ecentrici cōstituto) dꝫ imaginari circulus a centro lune vna reuolutione lune in epiciclo facta descriptus. Cuius diameter est eadē ⁊ simul cū linea medij motus centri epicicli. Et hic quidem punctꝰ superior circuli imaginati: quē tāgit linea medij motus (centro epicicli ī auge ecētrici ꝯstituto) ē terminus a quo motus lune equalis ī epiciclo cōstituitur: vocaturqꝫ aux media seu longitudo lōgior epicicli equalis. semp aūt iste punctus seu diameter: quē hꝫ epiciclus (cētro epicicli ī auge ecentrici existente) vbicūqꝫ alias ꝙ ī auge vel a puncto augis ecētrici fuerit epiciclꝰ dꝫ esse perpēdicularis ad punctū illū: respectu cuiꝰ luna ī epiciclo hꝫ motū equalē: ⁊ in eodem loco semp dꝫ esse: in quo ē luna: a qua cōputatur motus lune in epiciclo equalis: vnde qr dicta diameter ⁊ pūctꝰ ille solū tunc: qn̄ centrum epicicli ī auge vel in opposito augis ecentrici fuerit: ⁊ ad centrū ecentrici ⁊ ad centrū mundi fit perpendicularis. Centro aūt epicicli in alijs locis ecentrici discurrente dicta diameter nō fit perpendicularis: nec ad cētrum ecentrici nec ad cētrū mundi sꝫ eodem epiciclo ī quocūqꝫ locorū ecētrici existēte eadē diameter ꝑpendicularis vbiqꝫ respicit pūctū diametraliter centro ecentrici oppositū ī paruo circulo a cētro ecētrici circa centrum mūdi descripto: qđ pūctū tm̄ distat ī oppositā partē a centro mūdi: quātū ab eodem centrum ecentrici. Pro tāto ergo dr̄: ꝙ diameter epicicli declinat ad quendā punctū centro ecentrici diametralr̄ oppositū. Et sic inqt Pto. vbi supra. Iā ergo īuenimꝰ semp hāc decliationē comittantē locū vnum. Sꝫ eiꝰ decliatio nō est ad cētrū orbis signorꝫ: neqꝫ ad pūctū cētri egrediētis sꝫ ē ad lineā equalē: q̄ ē īter duo cētra ad partē lōgitudinis ꝓpīquioris orbis cētri egrediētis. Et tūc d̄mōstrat multis modis. Similiter idē ponit ꝓpositio septima abreuiati dicēs: diamet epicicli ipsiꝰ lōgitudinē lōgiorem equalē īdicās. Et tūc qdē verā: cū cētrū epicicli ē ī lōgitudine lōgiori vel lōgitudīe ꝓpiore ecētrici: cū declinationem ⁊ reflexionē habeat. Et ꝙ eius declinatio ⁊ reflexio dirigatur: neqꝫ ad centrū orbis signorū versus lōgitudinē ꝓpiorem ecētrici q̄tūqꝫ ex opposito cētrū ecentrici distat ab eodē centro orbis signorum demōstrationibus manifestat: vnde ē ꝙ precedēte cētro epicicli a lōgitudīe ꝓpiore ecētrici ad lōgitudinē lōgiorē: lōgitudo lōgior vera subsequit lōgitudinē lōgiorē equalē. ⁊ tūc ponit ibidē demōstrationē. Notandū adhuc īsup ꝓ intelligentiā eorū meliorem: q̄ dicta sunt ⁊ etiā littere ꝫ cāpanum: luna ī epiciclo mouet vniformiter: ⁊ sic ⁊ epiciclus circa cētrū suū: qđ qdem verum est cōsiderādo motū epicicli simpliciter in se ⁊ absolute sine relatione ad aliquē punctū. Cuilibet. n. orbi celesti motus vniformis cōuenit rōne sue nature. Qđ aūt magister dicit in lr̄a epiciclum circūuolui irreguraliter: etiā verū est in ordine ad aspectum ī centro mūdi cōstitutū. Qđ sic pꝫ si. n. epiciclus moueret regulariter ī ordine ad cētrū mūdi ex tūc arcū epicicli medij motꝰ semp staret esse tantū q̄tus īter cētrum lune. ⁊ īter lineā medij motꝰ cētri epicicli seu augē verā epicicli (qđ idem ē) cōprehenderet. Qđ fit dūtaxat cētro epicicli ī auge ecentrici vel ī opposito eiusdē cōstituto. dicti arcꝰ equātur. Cētro aūt epicicli a lōgitudine lōgiore ecentrici ꝓgrediente vsqꝫ ad ꝓpriorem semper minor est arcus medij motus lune in epiciclo arcu īter centrum lune ⁊ lineā medij motus centri epicicli intercepto. In reliqua vero medietate ecentrici fit ecōuerso: tantūqꝫ superat medius motus lune in epiciclo aut superat ipse illū arcū: quanta est ecentricitatis quantitas. Sic. n. operati sunt antiqui vt patet ꝙ primo īuenerunt reuolutiōes epicicli equales ⁊ motū lune ī epiciclo equalem ꝑ considerationes eclipsiū lunariū. Tandem demōstrationibus experti sunt arcum epicicli inter lineam medij motus centri epicicli ⁊ īter cētrum lune interceptum esse maiorem ⁊ minorē arcu medij motus lune ī epiciclo. Pro tāto ergo illā diametrū epicicli dicunt declinare ⁊ reflecti ad punctū: respectu cuius de epiciclo tātum secatur arcus quātū est medius motus lune in epiciclo. Et hoc quidē verū pꝫ ꝑ Gebrū taliter de inuentione augis medie ī luna dicentem. Motum ponētiū augem mediam cū declinatione ⁊ reclinatione quedā fuit diuersitas apprehensa inter īuentionē motuū per īstrumenta ⁊ per cōputatiōes ⁊ reuolutiones vel eclipses. Notandū adhuc ⁊ si quidem gebrus taliter senserit ⁊ cū eo nōnulli alij. Pto. tn̄ (d. 5ª ca. quinto. ibi sic inquit) In eis quidē: que videntur de figuris locorū lune in coniunctionibꝰ ⁊ oppositionibus ⁊ quadraturis iam sciuimus sufficienter ꝑ modos positos ꝫm orbes eius. In eis vero que videntur ⁊ diuisione cursus

eius in figuris suis alijs in quibus sunt elongationes ipsius a sole secũ dum aliud ab illis: quãdo concauat ⁊ quãdo fit gibosa: quod ẽ apud sextã mensis ⁊ tertiã eius: ⁊ illõ plurimũ erit cũ fuerit orbis reuoluẽs ĩ eo: qd̃ est inter longitudinẽ longiorem ⁊ lõ gitudinem ꝓpiorẽ orbis centri egre dientis. Inuenimus. n. accidens ꝑ priũ: qd̃ accidit in luna apud decliã tionem orbis reuoluentis ⁊ inclina tionem eius (hec ille) videt̃ ĩnuere in istis: ꝙ declinatio ⁊ reclinatõ nõ ex sola cõputatione proueniat: sed ex motu realiter quasdam figuras . post elongationeʒ eius a sole: vt pʒ ꝙ ap paret concaua seu excisa ⁊ hoc circa quartã diẽ fere apparet etiam tumi da vel gibosa ⁊ hoc circa decimum diẽ fere post cõiunctionem: ꝓpter er go saluare istũ motũ in luna quidẽ imaginantur epiciclum talẽ in luna ꝙ habeat alium intra se ĩclusum qui mouet epiciclũ lunã deferenteʒ mo tu declintionis ⁊ reflexionis: qd̃ nõ videt̃ esse incõueniẽs. Notanduʒ ꝙ declinatio ⁊ reclinatio duplex inue nit̃. vna ẽ diametri epicicli ꝑ augeʒ ⁊ oppositum augis epicicli trãseũtis a superficie ecentrici. seu declinatio ſm latitudinem ⁊ talis in luna non reperitur: qꝛ superficies epicicli lune est in superficie deferent̃. Alia est diametri epicicli per augeʒ ⁊ oppo sitionem augis epicicli transeuntis ĩ superficie ecentrici seu decliãtio scd̃m longitudinem . prima: ⁊ secunda reperitur ĩ planetis omnibus secunda dũtaxat in ipsa luna ⁊c .




Oppositio sic


Cõiunctio sic appʒ


Gibosa sic


Quadra sic


Concaua sic

Quicunqʒ sit ille. Non putet aliquis: ꝙ magister di ceret augem mediã esse variabilẽ. hoc. n. essʒ contra prius dicta. verũ quidem est ꝙ aux media dr̃ varia bilis: quo ad concauitateʒ in qua situatur epiciclus vel ĩ ipso epiciclo: vt etiã dicit Cor. ĩfra. nõ aũt in circulo imaginato. de quo dictuʒ est .

Quolibet die naturali .13. gradus .

Antiqui in hunc motum equalem: quem hʒ luna in epiciclo ꝑ temp⁹ deuenerunt: sicut in precedentibus equaliter tactum est. obseruabãt. n. tempus ab vna eclipsi lunari ad alteram inter quas oẽs reuolutõnes epicicli contẽte fuerunt eq̃les. Notauerũtqʒ quot ibi ĩter illas eclipses continebantur menses ⁊ reuersiones seu reuolutiões epicicli quemad modum ponit Pto. d. 4ª ca. secundo ⁊ tertio. ꝙ infra menses. 251. cõ tinẽtur reuolutiones epicli equales. 269. multiplicantes igitur nume rum mensium per quantitateʒ vnius mensis habebant dies ⁊. m̃. ⁊c. contentos ĩfra illas eclipses. tandem numerum reuolutionũ epicicli multiplicantes in. 360. gra. sic habent omnes gradus contentos in ill̃ reuolutõibus epicicli: diuidentes itaqʒ gra. reuolutõum per numerũ dieꝝ ĩ quotiente cuilibʒ diei cesserunt. 13. gra. ⁊c. Tu autem pro breuio ri opatõe dcm̃ motũ extrahere potes taliter . Accipe tempus vni⁹ re uersionis epicicli: qd̃ tẽpus ſm Alphonsum ẽ in diebus ⁊ dieruʒ fra ctionibus. gra. 27. m̃. 33. 2ª. 16. 3ª. 30. per hoc ergo tẽpus in eadem dño minatione assumptum. 360. gradus ad decimam vel vltra reductas di uidendo quotientemqʒ in grossiores fractiones reducet habebis .

Ex istis patet. Istud primum Cor. nihil aliud ponit ni si quandam ꝓprietatem augis vere epi cicli: quam hʒ in ordine ad augẽ mediam que est in ordine ad punctũ quem tangit linea de centro ecentrici per centrum epicicli ad superio rem partẽ ducta: vt pʒ: qꝛ continue ipsa aux variabilis est. Et hoc verũ est siue accipiatur in concauitate in qua situatur epicicl⁹: siue in sup̃fi cie epicicli: quã hʒ epiciclus in auge ecẽtrici existẽs aux aũt media dũ taxat in concauitate accepta variat̃. nõ ãt ĩ sup̃ficie epicicli . Nã de ea dcm̃ est ꝙ ipsa necessario inuariabilis esse dʒ. Aux ẽt vera quãdo dif fert a media. i. semp mediat inter augẽ mediã ⁊ pũctum: quẽ tangit li nea de centro ecentrici ducta ꝑ cẽtrũ epicicli. Ideo qꝛ cẽtrũ mũdi de quo ducit̃ lĩea augẽ verã oñdẽs mediat int̃ cẽtrũ ecẽtrici ⁊ int̃ pũctũ reflexiõis a quo ꝓtẽdit̃ linea augẽ mediã epicicli indicans .

Infertur. Ex hoc ēt pȝ Cor. qꝛ cētro epicicli ꝺ auge ecētrici
ꝓcedente: vbi idētificantur aux media ⁊ vera epi
cicli cōtinuo linea augis medie seperat se a linea augis vere subseq̄ē
do ī eundē terminū motū corporis lune tādudū ꝺōec epicicl⁹ se posue
rit in lōgitudine media ecentrici. Et sic motū lune in epiciclo in illo
toto trāsitu minuit. ex hoc ꝙ argu. reuolutōe ī epiciclo illic ēē velox.
A longitudine autem media ecentrici progrediendo hec ipsa lunā au
gis medie accedit per totum ad lineam augis vere: ⁊ se remouet a cen
tro corporis lune vsqȝ ꝺū centrum epicicli ~~aux ecētrici reuertitur~~ vbi
iterum fuit vnus punctus augis medie ⁊ vere. ⁊ hoc modo motuȝ lu
ne maiorat in epiciclo. Conformiter in reliqua medietate ecentrici in
telligatur: accessus ergo linee medie versus lunam: aut recessus ab ea
reuoluere in epiciclo illic velociorē hic tardiorē ꝺemonstrat non sim
pliciter: sed in ordine ad centrum mundi: sūpior pars ecētrici ⁊ inferi
or ꝺeterminanṫ per lineā rectā transeuntē ꝑ pūctū: sup quo ē reuolu
tio in epiciclo equalis facientē rectos angulos cū augis linea. Istō ēt
Cor. pōt patere ex alio: vt supra. Sed hec probatio magis est ad propo
sitū. Istud Cor. pȝ ex alio supposito: qꝛ quanto linea fuerit longior tā
to maiorem arcū resecat. ⁊ hoc ꝑꝑ minorem āgulū quē cōstituit. quan
to vero breuior tāto maiorē rōnem anguli maioris per ipsaȝ ꝯstituti.
Linea itaqȝ medij augis qꝛ longior est centro epicicli: sūpiorem medie
tatem ecētrici citi⁹ ꝺiscurret ꝙ ꝺū fuerit in inferiori medietate ecētri
ci. ꝑ tāto ergo motū lune in epiciclo: quē hȝ in superiori pte ecentrici
minoris arcus sectioue ~~minorat~~: que vero hȝ in inferiori pte ecētrici:
maiorat eiusdē arc⁹ maioris sectōem. sic itaqȝ motum lune ꝺiuersuȝ
in epiciclo linea medij augis secādo circa minorē arcū motū velocē:
circa vero maiorem tardū, ad equalitatem reducit. Et hoc quidē Cor.
poti⁹ cām redditur luna in epiciclo ñ hȝ motū equaleȝ sup cētro mū
di: ȝ super puncto vlteriore: q est punctus reflexionis. Ista ēt probatō
magis seruit ad ꝓpositum. Item ver⁹ locus vniuscuiusqȝ planete sem
per computatur in ordine ad centrū mundi ⁊ ad lineaȝ: q̄ transit a cē
tro mundi ꝑ centrum epicicli vsqȝ ad superiorem partē.

Linea itaqȝ medij motus lune. Tertia ꝑs pri
cipalis in qua exponunṫ termini qbus nominanṫ motus lūe apō ta
bulātes motū. ⁊ linea medij motus: iō ꝺe cētro mūdi ⁊ ꝑ cētrū epicicli
ꝺucitur qꝛ prius ꝓbatū ē cētrū epicicli sup cētro mundi moueri eqliṫ.

Medius itaqȝ motus. Est primus terminus ta
bulantiū motū: qui qualiṫ
sit inuestigatus ꝺcm̄ est.

Centrum lune. Est secundus terminus ⁊ ꝺe ipsius ēt
inuestigatione iam patuit. non ꝺiuersi
ficatur aūt cētrum in luna sicut in alijs planetis: iō qꝛ cētruȝ epicicli
super cētro mundi equaliter mouetur.

Linea vero veri loci. Ducitur ex eodem centro
mundi ꝑ cētrū lune. stat. n.
lunam esse al's in epiciclo ꝙ in auge vel opposito augis vere epicicli: ⁊
sic linea veri loci ꝺiuersificabiṫ a linea medij motus.

Verus motus. Tertius termin⁹: q ex oībus terminis
elicitur seu inuestigaṫ. ⁊ ꝑꝑ quē oēs alij
q̄runṫ. hec aūt scias ꝙ nō est idē ver⁹ loc⁹ lune in celo ⁊ ver⁹ loc⁹ lūe
ī zodiaco. ꝺiuersa. n. puncta nominat ⁊ ꝑ ꝺiuersa ꝺeterminanṫ. vnde
verus locus lune in celo est punctum celi: cui linea a centro terre per
centrum lune ꝺucta occurrit. verus locus lune in circulo signoruȝ est
cōis sectio ꝺuoꝝ orbiū quoꝝ vnus est ipse orbis signoꝝ ⁊ ali⁹ magn⁹
orbis ꝑ polos circuli signorum veꝝ locū lune in celo transiēs. hec Al
bertus in abreuiato. ⁊c.

Equatio centri. Quartus terminus quo vtunṫ tabu
larij ⁊ ꝺṙ quidē equatio centri non iō
ꝙ talis arcus cētrū lune equaret. Sed qꝛ mediante cētro queriṫ. ⁊ ꝑ ta
lem equationem argumentuȝ redditur equatū. hic aūt arcus equatio
nis vocaṫ precise mō simili: quēadmodū equatio solis: vt pȝ ꝑ Ptō. d.
5ª. ca. 6. ⁊ ꝑ Albeonē ī prima pte sui instrumenti.

Maxima. Et patet post tria signa. ⁊. 24. gradus ab auge ecē
trici. Ibi. n. he ꝺue linee augiū epicicli magis ꝺi
stant ab inuicē ꝙ in alijs qbuscunqȝ locis ⁊ maiorē angulū cōtinent
Et hoc simili ꝺemonstratōe pōt ostendi: sicut ꝺe sole ostēsuȝ ē. centrū
enim epicicli in ꝺicto loco constituto quantuscunqȝ angulus fit respe
ctu centri mundi ⁊ pūcti reflexionis: tantus ēt erit epicicli. Illi enim
anguli sic ꝯ se positi: qui sunt equales per. 15. primi.

Argumentum lune medium. Quint⁹ ter
min⁹ cui⁹ i
uestigatio patuit supi⁹. Deinde pōiṫ quart⁹ termin⁹ vȝ q ꝺṙ argumē
tum verum cū ipsius venatōe: vt pȝ in lr̄a. per solem. n. additōeȝ aut

detractionē equatiōis centri ad mediū argumentū fit argumentū verum seu argumentum equatum: quod idem est ⁊c.

Equatio argumenti. Sextus terminus: quē tabularij ī suis collocāt tabulis ⁊ nominānt arcū zodiaci ⁊ nō epicicli. dr̄ ergo equatio nō q̄ equaret argumentū. i. motū lune in epiciclo. sed q̄ ꝑ ipsum argumētū queritur Qualiter aūt diet⁹ arc⁹ equatiōis argumenti mathematice ⁊ arismetice venādus sit: p3 ꝑ ꝯPto. d. 4ª. ⁊ apud Albeonē ī p̄ria parte. Et fere similis ē illi: qui ē ꝺ eq̄tiōe cētri solū q̄ addit semidiametꝝ epicicli ⁊ sic p3 q̄ opādū ē ꝑ cētricitatē ecētrici ꝑ semidiāetros ecētrici ⁊ ēt epicicli

Maxima uero. Epiciclus. n. in opposito augis ecentrici existens maxime appropiquat centro mūdi: Et sic sub maiori apparet quātitate quā ī quocūq3 aliorū locoꝝ. linea ergo medij motus lune ⁊ veri luna in pūcto existente epicicli cōtingenť ducta magis adinuicem distātq3 maiorē angulū īter se comp̄hendūt. quare ibi sequiť maiorez equatōez argumenti. vt p3 ꝑ ꝯPto. d. 5ª. c. 3. Deinde ponit magister q̄d cū ipsa equatiōe argumenti agendū sit: qn̄. s. addi d3 aut minui a medio motu quantus verus habeť ⁊c.

Diuersificantur autem. Septim⁹ terminus practicantiū ē diuersitas diametri circuli breuis. i. epicicli. ⁊ eū hic ꝺclarat sat̄ plane ī littera. Nihil. n. aliud est diuersitas diametri nisi superfluitates: quibus singule equationes argumentoꝝ centro epicicli existēte ī opposito augis ecentrici excedunt singulas in auge ecentrici factas. vnde hic ē notandū q̄ mathematici efugientes prolixitatem tabularū ⁊ laborem superfluum equationes argumentorū calculauerunt centro epicicli dūtaxat in auge ecentrici ⁊ in eius opposito constituto ad loca intermedia dimittentes. nec ī hoc tn̄ effectum quēpiaz cōmiserunt vt patebit. Illas ergo: que sunt centro epicicli ī auge ecentrici constituto reposuerunt in propria forma sub titulo equationis argumenti. ⁊ tales tabulas debuisset calculasse centūoctuaginta. si etiam noluissent habuisse ī ꝓpria forma ad loca singula intermedia inter augem ⁊ oppositū augis ecentrici quod quidem: que fūt ī opposito augis ecentrici dūtaxat excessum posuerūt sub titulo diuersitatis diametri. ibi. n. epiciclus sita maiori quātitate apparet: ⁊ sic habet maiorem diametrū ꝓpter hoc ergo hoc nomen sortiti. per hanc autem diuersitatem idest ꝑ supfluum equationis in opposito augis ecentrici ⁊ per minuta ꝓportionalia: q̄ritur pars: secūdū quā maior fit equatio centro epicicli ī loco intermedio inter augem ⁊ oppositum augis. ⁊ sic quidem pro locis ītermedijs completur equatio argumenti. vt īnuit littera versus finem Cor. volens habere equationes argumentorū completas in opposito augis ecentrici addat diuersitates diametri super equationes argumentoꝝ Cor. pro tanto dum queritur verus locus lune ad temptus medie cōiunctionis aut oppositionis non accipiuntur minuta proportionalia nec diuersitas diametri: sed solum equatio argumenti q̄ tunc centrum epicicli fit in auge ecentrici: ad quem locuz formate sunt equationes argumentorū in propria forma:

Linea uero a centro mundi. Ia3 ꝑtractat vltimū terminum: qui solet poni in tabulis: qui dicitur minuta ꝓportionalia. Qꝺ magister dicat minuta proportionalia esse sexagessimas particulas excessus linee a centro mundi ad augem ecentrici ducte supra lineam ad oppositū augis ecentrici de eodem centro mundi ductam ī hoc discordat a ꝯPto. ꝯPto. n. dictione. 5ª. ca. septimo. minuta ꝓportionalia dicit sexagesimas non linee: sed illius excessus quo maxima equatio argumenti cētro epicicli in opposito augis ecentrici siue diuersitatis diametri maioris: quod idem est diuidendo scilicet diuersitatem diametri inter omnes maiorem in. 60. particulas ipse vocat mi. ꝓportionalia. vterq3 tamen modus sustineri potest satis rationabiliter. hanc autem diuisionem faciunt mathematici in. 60. Ideo q̄ hic numerus maxime proportionalis est. ⁊ secundū eum semidiameter cuiuslibet ecentrici etiam diuiditur.

Equationes autem argumentorū. Iā declarat qūo mediante diuersitate diametri ⁊ minutis ꝓportionalibus extrahatur quedā pars equationis argumenti secundū quā ꝑtez ipsa equatio argumenti maior fit: quā illa que est in auge ecentrici dūmodo centruz epicicli alias fuerit quā in auge ecentrici Et fit maior ꝓpter accessum centri epicicli ad terram. Tantum de luna ⁊c.

Superficies ecentrici lune. Determinat magister de dracone lune iō q̄ circa caput ⁊ caudā eius cōtingit eius luminaria ecclipsari ⁊ diuidiť ī tres ꝑtes. In p̄ria ponit dispositionez ecētrici lune ī ordīe ad eclipticā. In scđa motū ibi: moueť aūt. In tertia termi

nos tabulariorũ.⁊ hoc qḋ dicit sup̱ diametro mũdi ĩter secat intellige
ducẽdo diametrũ mũdi p̱ caput ⁊ caudã draconis ⁊ nõ alias. Qḋ ẽt
dicit illa ĩtersectio:a qua cẽtrum epicicli ĩcipit ire versus aquilonem
vocaṫ caput. Mẽte sic vocaṫ ex quo.n.ab eo pũcto incipit ascendere: ⁊
motus ascẽsus nobilior ẽ q̃ descẽsus iḋ talis punctus nobilioris mẽ
bri nomẽ assummit queãdmodũ ẽt ille pũctus ponit initiũ zodiaci:in
quo se zodiacus cũ eqnoctiali secãt ⁊ quo tãdẽ sol versus nos ascẽdere
incipit.reliqua tãdem ĩtersectio cauda dṙ ꝓpter hoc:ꝙ ab ea centrum
epicicli discedat ⁊ iḋ ẽt illa dicitur fortuna:ista vero infortuna .pars
etiam ecentrici intermedia diciṫ venter inter caput ⁊ caudã :alia oĩa
in littera posita plana sunt.⁊c.

De tribus superioribus.

Heorica trium superiorũ similiter sicut precedentiuz
t ĩ tres diuiditur partes. In p̃ia poniṫ numer⁹ orbiũ
partialium ⁊ dispositionũ eorũdẽ. In secũda tractaṫ
de motu cuiuslibet ibi orbes aũt. In tertia exponunṫ
termini ibi aux planetaꝝ:ĩ ꝭa significatiõe. Notãdũ:ꝙ ille suppositio
nes tres:que sũt adducte ĩ p̃cipio circa lunã etiaz hic adduci possunt
habẽt.n.veritatẽ ĩ stellis quinqꝫ erraticis p̱p̱ motũ earũ diuersuz :taz
ꝭm longitudinem:q̃ ꝭm latitudinẽ dicte ẽt suppositiones sufficienter
ĩcludunṫ ĩ hac sola. qnqꝫ stellas erraticas duas diuersitates ĩ magni
tudine ⁊ temporibus reditionum inequales:alterã ꝓpter solez alterã
ꝓpter partes orbis signorum habeṫ.⁊ hec patent p̱ Pto.d.9.c.secun
do vbi inquit. Inquisitionum vero diuersitatum ingreditur ex dubi
tatione non parum : propterea ꝙ videntur cuiusqꝫ stellarum due
diuersitates:que non sunt equales:neqꝫ in magnitudine neqꝫ in par
tibus reditionum:quarum vna videtur ꝓpter solem ⁊ altera propter
partes orbis signoꝝ ⁊ cũ coniunxerimus eas ambas:erit semper pro
prietas cuiuscunqꝫ eorũ propter illud difficilis cognitionis. hec ille.
In istis verbis Pto. vult quomodo qnqꝫ stelle erratice seu planete
habẽt diuersum motuz in zodiaco:q2 mouẽtur aliquãdo versus septẽ
trionem aliquando versus meridiem ab ecliptica ⁊ interduz vero sub
ecclipti ca aliquando motu tardo aliquando veloci. Respectu etiaz so
lis habent diuersum motum cum enim videbantur ꝓpe solem:coruz
motus(presertim trium supiorũ)apparebat velox.cũ circa quadra

a sole non moueri qdem:sed stare videbantur.hoc est eoꝝ motus ĩsen
sibilis adeo fuit:ꝙ potius stare q̃ moueri dicerenṫ ⁊c. Et cum in dia
metro fuerũt solis cõtra signa tendebãt duo vero inferiores respectu
solis sic motum diuersuz videbanṫ habere q2 nõ cõiunguntur ei:nisi
aut retrogradi aut velociter moti . ⁊ dũ ab eo seperatur magis viden
tur stare ꝓpter eius variũ motũ istaꝝ stellarum quãdoqꝫ ipsi antiqui
merito habuerunt inuestigare ⁊ q̃rere motũ equalem ⁊ similẽ ĩ reuo
lutionibus:que cẽt absqꝫ diuersitate:qlibet talis.n.motus ẽ: quedã p̱
prietas cõuemẽs corporibus celestibus alienatis a natura istorũ ĩfe
rioruz .quoꝝ motus sunt absqꝫ similitudine ⁊ ordine. inqt Pto . vbi
supra. Et debebãt querere equalẽ motũ:q ambas istas diuersitates si
mul ad equalitatẽ reduceret. Et p̱p̱ hoc ordinauerũt equales circulos
imaginatos:sicut patebit ĩferius.motum aũt equalem venebanṫ p̱ tẽ
pus sicut ĩ sole ⁊ in luna vt supra pꝫ compᷓhendentes ĩ aliquo tp̱e equa
les reuolutiões.vñ quidã antiquoꝝ sapientũ dictas reuolutiones cõ
siderabãt p̱ stationes ⁊ p̱ ortus istoꝝ planetaꝝ. Sꝫ tales Pto. repᷓhen
dit vbi supra dicẽs nõ est possibile ꝙ stationes declarẽt tp̄s verũ q2 lo
calis motus quandoqꝫ planetarũ ĩ diebus pluribus circa statiões nõ
est sensibilis ortus ẽt nõ:q2 ortus mutãt loca subito. Imo adhuc preṫ
istos modos põt esse error in tempore ꝓpter diuersitatem aeris in lo
cis.⁊ etiam visione eorum:q considerant . habent enim planete mul
titudinem modorum declinationis ab orbe signorum secundum loca
sua in longitudine ⁊ latitudine. Et sic linee secundum quas videntur
planete nõ faciunt angulos secũdum vnam habitudinem apud orbẽ
signoꝝ sed ꝭm diuersam p̱p̱ plures modos declinationum ab orbe si
gnorum.quos faciunt ipsi planete motib⁹ suis diuersis ĩ longitudiẽ
⁊ latitudine.eorũ aũt longitudines:cum fuerint apud orizontem vidẽ
tur secũdum visus maiores:⁊ cum fuerint in medio celi : videbuntur
minores. Pro tanto ergo considerationes tales reuolutionum equa
lium in quinqꝫ planetis debuerunt esse in tempore longo respectu stel
larum fixarum multuz doctrinaliter.subtiliter:⁊ sapienter considerã
do scilicet omnes tales.ex parte quarum varietas aliqua possit accide
re.tali enim modo possibile est comprehendere verum locum planete
⁊ per consequens reuolutiones equales in temporibus equalibus. Et
ideo dominus Ptolo.ordinauit instrumentum armillarum:quo ac
cipiuntur vera loca planetarum ⁊ omnium stellarum fixarum scḋm
longitudinez ⁊ latitudinẽ:cuius cõfectionez ponit.d.5.c.p̃io. Tali ex

go instrumēto armillarum mediante ipse Pto. ⁊ nonnulli sui ante
cessores accipientes vera loca planetaꝝ in ordine ad certam stellam fi
xam obseruabant reuolutiones seu reuersiones eaꝝ equales ī quanto
erāt tpe:⁊ ex illo tandez tēpore ī motus eoꝝ simplices:seu equales per
uenerunt tam quo ad epiciclos quā quo ad zodiacū:⁊ eos tandem in
tabulis collocauerunt nobis vsum sempiternū relinquentes. Que q
dem reuolutiones ponunt.d.9.c.primo.⁊c.

Quilibet trium superiorum. Prima pars in
qua proponitur numerus orbium partialium cuiuslibz trium supioꝝ
tot hz orbes partiales in sphera sua:quot requirunt ⁊ sufficiunt ad saluā
dū diuersum motum. Sz tres ⁊c. minor pz in deductione cuiuslibz se
orsū ⁊ primo ꝙ ecentric⁹ in eis ponēd⁹ sit ostēdit simili rōe:sicut d̄ so
le dictum ē. deprehēsum ē eīm quō cētrū epicicli in oīb⁹ qnqz planetis
dūmodo pertransierit zodiacū per maius tempus morabatur ī vna
medietate zodiaci quā in altera. Et hoc qdem saluari minime pot quā
p positioēz ecētrici:quo posito alij duo circūstātes sibi ponēdi sunt:ne
scissio spherarū vel cōmissio vacui sequeretur. Et hoc quidē affirmat
Pto.d.9.c.5.sic dicēs ī diuersitate aūt:que videt apud partes orbis si
gnoꝝ inuēim⁹ in arcub⁹ q sunt in ortibus vnis aut vnis figuris oīuz
signorū.i.arcubus secūdū vnā ꝓportioēz:aut ceteris ptibus distanti
b⁹ tps:qđ est a motu minori ad motū maiorē.i.per longi⁹ tēp⁹ mora
tur procedentes ab auge ad longitudinē mediā:per minus vero ꝓcedē
do a longitudine media ad oppositū augis:īō qꝛ cētrū epicicli tardius
mouetur circa augem ecentrici:quā circa eius oppositum. Et hoc qdē
ꝯtigere fm ecētricū ē possibile:sicut in sole dictū ē:vt pz qꝛ minor est
motus ad longitudinem longiorem:maior vero ad ꝓpiorem. Qđ ēt
epicicl⁹ ponēdus sit pz.qꝛ diuersitates ⁊ figure:quas oēs quinqz plā
te respectu solis nullo mō saluari possunt sine positōe epicicli: vt pz p
directōes:statōes:retrogradatōes.sic ergo mior vera.⁊c.

Orbes autē augem deferentes. Secūda ps in q̄
agit de motibus orbiū partialiū in sphera vniuscuiusqz triū supioꝝ cō
tentoꝝ. Et primo de motu augē d̄ferentiū qđ aūt hij orbes moueant
motu ab octaua sphera eis influxo:sic pōt persuaderi:qꝛ aux ecentrici:
cui quilibz istorum triū planetaꝝ in qualibz reuolutione semel appli
catur non est inuenta neqz comperitur variari:nisi qualiter variant

stelle fixe. ergo ⁊ isti orbes taliter variantur seu mouent. Et hoc qdez
esse verum affirmat Pto. in multis locis. signant tū.d.9.c.7. Ex eo ḡ
qđ diximus:⁊ ex eo:qđ vidimus de conuenientia:que est in stellis erra
ticis diametros que transeunt super longiores ⁊ propiores motum lo
calē ad successionē signorū supra cētrū orbis signorū. Et qđ tēp⁹ hui⁹
localis motus est equale tēpori localis motus sphere stellaꝝ fixarum.
hec ille. intelligendum ēt ꝙ eo motu ēt mouet ecentric⁹. Sz ꝑter hūc
motū hz sibi aliū propriū:de quo est lrā.⁊c.

Sed orbis epiciclum deferens. Ideo aut d̄
ferentis epiciclū secat axem zodiaci octaue sphere: qꝛ d̄ferēs cuiuslibz
trium superioꝝ declinat ab ecliptica sic:ꝙ vna eius ps tendit ad septē
trionem:altera austrū versus pro tanto etiam polos deferentis a po
lis zodiaci sequtur distat. Et hoc pz per Pto.d.9.c.5. vbi sic inqt. Et
neqz ē linea recta descripta sup duo cētra orbiū signorū ⁊ orbis stelle
secundū longitudinē vnam a punctis duarum equalitatum ⁊ duorū
tropicorū:sup quam videntur lōgitudo lōgior ⁊ longitudo propior cu
iuscunqz stellarum. Quod tantum valz linea vadens per augem ⁊ op
positū augis ī istis planetis nō vadit per ambo cētra.s.zodiaci ⁊ ecē
trici. Et hoc ideo:qꝛ supficies vnius nō est in supficie alterius propt
declinationē. naturaliter autem istos deferentes declinare fecit :quos
planete in diuersas partes mote diuersos in inferioribus producāt
effectus reddanturqz quādoqz debiles qnqz fortes:planeta enim si fue
rit septētrionalis:erit sua significatio maior:durabitqz tēpore longio
ri.si meridionalis fuerit fit ecōuerso inquiunt astrologi. Qđ etiā dicit
ꝙ poli deferētis distāt a polis zodiaci distātia nō equali:verū ē qꝛ po
lus deferentis meridianus plus distat a polis zodiaci. borealis vero
min⁹:hz qꝛ axes eorū secant se nō ī centro mundi ⁊ polū borealem. Et
huius iterum causa est ecentricitas deferentis.

Quare fit. Hoc Cor. pz ex eo:qꝛ ex quo deferentes non ha
bēt alium motū nisi octaue sphere ⁊ talez motuz
sequit aux deferētis ergo postquā repte sunt auges oīum triū versus
aquilōem imo certo tēpore eam partē semp tenebūt. ergo nūquā ptrā
sibunt eclipticā. dicte autē auges quō ⁊ in qua parte zodiaci sunt iuen
te silr quātitates ecētricitatū pz p Pto. in Marte.d.10.c.7.ī Joue.d.
11.c.1. In Saturno.d.11.c.5. sequens etiam littera magistri satis pla
na est ⁊ euidens in figura.⁊c.

Motus antẽ epiciclum deferẽtis.

Tractat de motu epiciclũ deferentis irregulari ⁊ regulari. Qđ magi
ster dicat cẽtrum epicicli sup̱ centro ecentrici irregulariter moueri nõ
est verum intelligendo simpliciter. hoc. n. esset contra illam maximaꝫ:
qua dictũ est oẽꝫ motũ corporis celestis simplicẽ ⁊ equalẽ ⁊ cõtra phi
losophiam que corporis simplicis ⁊ regularis motũ ponit simplicem
⁊ regularẽ ⁊ sic motus deferentis epiciclum in se ⁊ absolute ꝯsideratꝰ
de facto vniformis est. Est autem difformis ꝓ quanto cum motu de
ferentis simul ẽt ꝯsideraṫ motus planete in epiciclo: quem motum in
epiciclo planeta hꝫ respectu solis: vel ẽt difformis est referendo motũ
deferentis epiciclum ad centrum mundi. Et ad orbem signorum: in
quo habet diuersum motũ. s. iã ad septentrionẽ: iam ad meridiẽ: iã sub
ecliptica rõne declinatõnis. Et hoc quidẽ esset verum vꝫ: ꝙ centrum
epicicli habeat diuersum motũ ĩ suo ecẽtrico. Inquit Ptol. d. 9ª. ca. 5.
Et cẽtra orbiũ reuolutiones neqꝫ reuoluuntur super hos orbes cẽtro
rũ egrediẽtium quorũ cẽtra p̱ motus suos reuoluuntur ĩ reuolutione
equali. ⁊ perambulat ĩ tẽporibus equalibus angulos equales. hec ille.
Quia autẽ magister dicit in littera ꝙ cẽtrũ epicicli moueṫ regulariṫ
sup̱ centro equationis: ĩmo ẽt ⁊ planeta ĩ epiciclo habꝫ similiter motũ
equalẽ respectu centri equantis: vt patebit ĩfra.

Notandum. Quantum est in se ad motum orbium non
est opus equãtis. nihil. n. equans facit ad mo
tum orbis regularis cum sit circulus imaginarius: sed quantum ad
opus astronomicũ seu ad calculationẽ tabularũ: que calculanṫ iuxta
principia ⁊ conclusiones mathematicas que quidem conclusiones: q̃
sepius non possunt accomodari ⁊ applicari motibus. vt sunt ĩ sua na
tura seu vt apparent. Ideo ipsi mathematici: q̃nqꝫ capiunt aliter mo
tus corporum celestiũ: q̃ sint in sua natura vel aliter q̃ apparet ⁊ con
siderant eos tali modo: qualiter seruiunt coꝝ arti ⁊ operationi: cũ alio
modo nullatenus ad opus rectum ⁊ precisum posse peruenire certum
sit. imaginantur ergo equalem esse motum: qui non equalis videtur ĩ
se propter opus: vt rectius ponant. Et ex hoc cõuicti sunt ⁊ coacti po
nere equantes circulos imaginatos: sup̱ quibꝰ motus orbiũ diuersos
⁊ inequales equales esse ꝯsiderant: reducuntqꝫ illos motus diuersos
primum ad equalitatẽ tanq̃ in id: ex quo iudiciũ diuersi motꝰ sumptu
ri sunt. rectũ. n. est index sui ⁊ obliqui. ⁊ sic p̱ motũ equalẽ iteꝝ cogno

scunt: quantũ motus diuersus maioritate aut minoritate planetaruꝫ:
angulorum ⁊ arcuum aut diminuat super motum equalem. propter
hoc ergo ponuntur equantes. Et de eis pꝫ p̱ Ptol. d. 9ª. capi. 5. vbi in
quit ex eo vero quod diximus scitur ꝙ centra orbium reuolutionum
reuoluuntur super orbes illos equales orbibus centrorum egredienti
um: qui ponunt diuersitatem ⁊ centra illorum: non sunt centra eorũ:
sed stellarum quidem sunt quattuor que sunt p̃ter mercurium ⁊ re
uoluuntur super orbes: quoꝝ centra secant lineas: que sunt in eo: qđ ẽ
intra cẽtrum orbis signoꝝ. ⁊ intra centrũ orbis egredientis equantiũ
cuiuscunqꝫ eaꝝ in duo media. hec ille. vt autẽ citius sciaṫ q̃ itō motus
diuersus centri epicicli super centro equantis sit equalis etiaꝫ quomo
do motus planete quem habꝫ in epiciclo rectum ipsius solis etiã equa
tur super eodem centro equantis placuit quadam ratione grossa ⁊ nar
ratiua ostendere. nam demonstratiue ⁊ mathe. Ptol. ĩ almagesti ostẽ
dit đ vnnquoqꝫ planeta seorsum in nona: decima ⁊ vndecima. d. Iaꝫ
ergo notum est ex prioribus: ꝙ ecentricus declinãs a superficie signo
rum ponẽdus est: posita aũt ecentricitate deferentis cẽtrũ epicicli sem
per diutius decurret p̱ illam medietatem đferentis versus quam est
centrum ecentrici: tñ rõne ecẽtricitatis respectu orbis signoꝝ: per reli
quam vero medietatem non tam dudũ ⁊ in duplo diutius q̃ poniṫ
eccentricitatis quantitas: vt si ponaṫ ecẽtricitas triũ graduũ morabiṫ
amplius centrũ epicicli in illa medietate. 6. gradibus: in altera ãt tan
tũdem minus. Si ergo hec ipsa difformitas tarditatis ⁊ velocitatis
ad equalitatem reducenda est: necessario erit addenda supra centrum
ecentrici equalis ecentricitatis quantitas: vt ab illo pũcto p̱ lineã: que
respectu augis linee ĩ equãte maiorẽ ĩ ecẽtrico vero minorẽ secabit ar
cum centro epicicli p̱ medietatẽ deferentis superiorem discurrente tã
tum motui epicicli adaugmẽtatur quãtũ ecẽtricitatis quãtitate retar
datur: ⁊ ĩ medietate versus oppositũ augis p̱ lineã ab eodẽ pũcto: q̃ iaꝫ
minorẽ equantis: ecentrici vero maiorẽ solebat secaṫ arcum tantum
motui epicicli adiuuatur quantum accessus eius ad cẽtrũ mundi ve
locitari videṫ. Sic itaqꝫ apparet oẽꝫ motũ equalẽ centri epicicli super
equãtis cẽtro: qđ tãtũ distat a cẽtro ecẽtrici quãtũ a cẽtro orbis signo
rũ distat. circulꝰ. n. sup̱ tali puncto ad quãtitatẽ deferẽtis descriptus
sic se habet: ꝙ semidiametris eius talis erit proportio ad id qđ cadit in
ter duo centra ecẽtricorum: qualis est ꝓportio semidiametri đferẽtis
ad distãtiã cẽtri eius a cẽtro orbis signorũ: sicut dicit quarta ꝓpositio

albeonis ĩ prima parte. hec ergo distantia centri equantis dupla ad
distãtiã ecc̃tricitatis deferentis cõtinet superfluitatẽ totã diuersi mo
tus supra motum equalẽ: que apud orbẽ signorum apparet vt inquit
Pto. d. 10. c. 6. In vna quaqꝫ. n. harum triũ stellarũ cõtinetur ſm ap
paritionẽ aspectus quod accipitur de egressione a centro ſm ꝙ ẽ sup
fluitatis ꝑꝑ cõparatã ab orbe signorum ꝓpinquũ duplo egressionis
a cẽtro: cuius ẽ equatio ꝓpter quantitates longitudinis ⁊ minore: q̃
fuit orbis reuolutionis. hec ille. Quantum ad secundum videlicet. ꝙ
motꝰ planete: quẽ habet in epiciclo sit equalis etiaꝫ sup cẽtro equãtis.

Notandum.

Ex iaꝫ dictis apparet: ꝙ planete in epiciclo
habent motum diuersum respectu ipsius so
lis: quẽadmodũ etiã hoc cognoscitur instrumẽtis armillarũ qui qdeꝫ
motus quẽadmodum cognoscitur esse diuersus respectu eodem modo
etiam respectu solis debet equari seu ad equalem reduci. omnem enim
motum corporis celestis simplicem: ⁊ verum: equalem esse inqt alber
ti suppositio: ad intelligendũ autem hec. s. quomodo motus planete in
epiciclo sit equalis super centro equantis repetendũ est illud: quod di
ctum est circa epiciclum lune: vt pꝫ ꝙ oportet esse vnũ ⁊ idem pũctuꝫ
circũferentie epicicli imaginate ĩ quocũqꝫ loco existat epiciclus: a quo
puncto sumat̃ linea medij motus planete similiter ꝙ idem punctus a
quo ĩcipit medius motus vbicunqꝫ epiciclo discurrenti fit diametra
lis seu perpendicularis semper ad illud punctum: de quo educitur li
nea vadens per centrum epicicli vsqꝫ ad eius superiorem partẽ augis
tangens punctum initij medij motus seu quod idem est illa diameter
epicicli: quã habet epiciclus in auge ecc̃trici: vel in opposito existens:
semꝑ debet esse perpẽdicularis ad centrum equantis seu debet esse in
eodem loco subiectiue cum linea educta de centro equantis ⁊ per cen
trum epicicli ad eius partem superiorem ducta: vbicunqꝫ epiciclus
existat: si respectu cẽtri equãtis plãeta ĩ epiciclo debeat hr̃e motũ equa
lem: vnde q̃ꝛ predicta diameter epicicli epiciclo ĩ quocunqꝫ loco ecc̃tri
ci existente semꝑ diametraliter respicit cẽtrũ equantis ⁊ est semper in
eodẽ loco subiectiue cũ linea de centro equantis ducta per centrũ epi
cicli. Pro tanto ergo motus planete in epiciclo respectu centri equan
tis fit equalis. Illa enim distantia: que est a centro orbis signorũ vsqꝫ
ad centrum equãtis: ẽ tanta quãtum apparet diuersus motus planete
in epiciclo respectu medij motus solis: vnde ⁊ pro tanto sol dicit̃ eis
coniungi ipsis existẽtibus in auge media epicicli: ⁊ opponi: dum illi

fuerint in opposito augis medij epicicli vt infra dr̃ ĩ littera ⁊ hoc qdẽ
demõstrat Pto. d. 10. c. 6. põt etiam hoc adhuc ostendi aliter sicut de
luna dictum est. nam antiqui obseruatores astrorum modo: qui dice
tur inferius. primo inuenerunt motum cuiuslibet planete equalem ĩ
epiciclo quantus est quolibet die naturali: postea certo tempore istru
mento armillarum mediãte acceperunt ⁊ cognouerunt verũ locũ pla
nete. Similiter fecerũt post annum aut duos vel plures. Iaꝫ itaqꝫ ex
medio motu preinuento sciuerunt quantũ arcum planeta in epiciclo
suo illo tempore intermedio pertransibat. Et describẽtes circulos mo
tuũ cognoscebãt: regulis mathe. ꝙ semꝑ quãdocũqꝫ cẽtrũ epicicli gra
dit̃ ab auge ecẽtrici vsqꝫ ad oppositũ. mĩor ẽ arcꝰ medij motus plane
te ĩ epiciclo quã sit arcus epicicli ĩterceptus inter lineã exeũtẽ ꝺ cẽtro
mũdi ꝑ centrũ epicicli ad superiorẽ eius partẽ positã: ⁊ inter cẽtrũ pla
nete. In reliqua vero medietate ecẽtrici iteꝝ fiebat maior: ⁊ ĩ tãto mi
nor aut maior quantus arcꝰ correspõdet quãtitati duplici ecentricita
tis ꝓ tãto ergo diameter epicicli illa quã hꝫ ĩ epiciclo dũ fuerit ĩ auge
vel ĩ opposito augis ecẽtrici dirrecte ꝑpẽdicularit̃ ducit̃ ad illũ pũctũ
qui tm̃ distat a cẽtro ecẽtrici: quãtũ ipsuꝫ a cẽtro orbis signorũ: q pun
ctus equãtis dr̃. Sic ergo pꝫ qualiter motꝰ diuersus plãetarũ triũ su
periorũ quem habẽt ĩ orbe signoꝝ vel etiã respectu solis equat̃ super
equãtis centro hic etiã seruit illa distinctio de declinatione ⁊ reflexio
ne posita in luna: que fit scd̃m longitudinem.

Necessario igitur.

Hoc Cor. pꝫ: q̃ꝛ ꝓducta linea ꝑ
centrũ equantis ĩ eiꝰ vtrãqꝫ par
tẽ oppositã circulis respectu lune augis ĩ equãte secabit eq̃les arcꝰ: ⁊
equales circa centrũ equãtis cõstituet angulos ĩ ecentrico vero ĩequa
les: minorũqꝫ arcuũ eũ: q versus augẽ ẽ: maiorẽ versus oppositũ ꝯp
hẽdet. Et ex isto Cor. appet veritas priꝰ dicti: vꝫ ꝙ motꝰ epicicli cẽtri
q tardꝰ est versus augẽ in equãte maiorat̃. Qui vero ĩ opposito augis
velox vr̃ minoratur in equãte eodem arcus minoris sectione.

Epiciclus vero duos habet motꝰ.

Tractat de motu vltimi orbis: q epiciclus appellat̃. ꝙ motus epicicli
quo ad sui superiorẽ partem fit ſm successuꝫ signorũ: ad ĩferiorem ve
ro ꝯtra. Per hoc ostendit̃: q̃ꝛ quotiẽscũqꝫ vr̃ planeta trãsire ab oppo
sito augis epicicli vsqꝫ ad longitudinem mediam: seu vsqꝫ ad quartaꝫ
partem circuli per longius tempus perambulat illam parteꝫ. quãquã

dum vadit ab eadem longitudine media vsq; ad augem epicicli. Et
sic diutius decurrit per medietatem inferiorem epicicli quam per me
dietatem superiorē: qđ quidem stabit in veritate ⁊ saluabit quando su
perior pars epicicli ibit secundū ordinē signoꝝ: in qua iam apparebit
motus planete velox: in inferiori vero tardus. Quod autem illa pars
eat contra successum signoꝝ. pz per ꝑto. d. 9. c. 5. In his quidē diuersi
tatibus figurarū q̄ sunt cōfiguratōibus continue sequentibus in par
tibus vnis ⁊ eisdem orbis signoꝝ illarū stellaꝝ quinq; erraticaruz tē
pus: quod est a motu maiore ad motū mediū: est semper longius tem
pore: quod est a motu medio ad motū minorem. Et per motum maio
rem intelligit ꝑto. motū in longitudine propiori epicicli per motū
vero mediū intelligit motum in longitudinibus medijs epicicli ⁊ per
motū minorem intelligit motū in longitudine longiore epicicli ⁊ vl
tra dicit ꝙ hoc non est possibile ꝙ fiat ſm motum orbis ecentrici. Se
cundū vero mediū orbis reuolutionis est possibile cum non fuerit mo
tus maior in longitudine propingore sicut in luna. ſ; in longitudine
longiore: vt cū ceperit stella a longitudine longiore ⁊ non fuerit cur
sus eius ab oriente in occidentem: sicut in luna: sed fuerit ad successio
nē signorum. hec ille.

Axis huius motus. Eque distat ab ecliptica. Tūc
dū cētrum epicicli fuerit ī alte
ra duorū nodoꝝ tūc. n. supficies epicicli nusꝙ̄ decliat a superficie ecen
trici dū vero centrū epicicli fuerit in altero quopiā ventriū draconis
tūc axis epicicli nō ē eque distans axi ecliptice circa latitudines plane
tarū. Qđ ēt magister dicit illū motū epicicli esse irregularē super cen
tro suo: itellige nō simpliciter ⁊ ſm se cōtrariādo motū epicicli: ſ; ī or
dine ad oculū: qui de centro orbis signoꝝ illum spectaret motum. sibi
enim motus epicicli irregularis cadit tali modo: ꝙ centro epicicli dis
currente ab auge ecentrici vsq; ad oppositionē semper minor est arcꝰ
medij motus planete in epiciclo: ꝙ̄ arcus epicicli īterceptus inꝯ augē
veram epicicli ⁊ inter centrū planete: ⁊ initiū minor quantꝰ corporū
distantie inter centrū orbis signoꝝ ⁊ inter centrum equantis. In reli
qua vero medietate iterum fit maior. Sic ergo fit irregularis in ordīe
ad centrum mundi.

Hec tamen irregularitas. Determinat đ mo
tu regulari: quē hʒ
plāeta in epiciclo. Jā āt priꝰ ostēsum ē: quomodo tota diuersitas mo
tus planete in epiciclo ꝓcedit ex distantia centri equantis a centro or
bis signoꝝ. Ideo planeta in epiciclo iā habebit motū regularē ⁊ vni
formē super centro equantis: de quo linea ducta ꝑ centrū epicicli ostē
dit pūctū: a quo cōputādus ē equalis motus planete in epiciclo: q aux
media appellaꝯ: que quidem aux media variabilis est quo ad concaui
tatem illam in qua situatur epiciclus sic: vz ꝙ cū tūc sit in alio ⁊ alio
puncto concauitatis: vl' ēt variabilis est in superficie cōnexa reali ipsi
us epicicli: iō ꝙ continue alius ⁊ alius punctꝰ superficiei realis epici
cli succedit ꝑꝑ motū epicicli: nō aūt variabilis quo ad circūferentiam
imaginatam in epiciclo in qua motus planete: ⁊ reuolutio computan
tur. semꝑ. n. punctū augis medie necesse est: esse vnuz ⁊ eundē in quoli
bet loco ex causis: que dicte sunt in luna. Quod āt magister dicat reuo
lutionem epicicli esse velociorē centro epicicli existēte ī supiori medie
tate ecētrici: tardiorē vero ī iferiori hoc sic pz: q2 due linee: quaꝝ vna
duciꝯ de centro equātis ꝑ centrū epicicli ad eiꝰ ꝑtē supiorē: q̄ ostendit
augē mediā: ⁊ altera q̄ duciꝯ ex cētro mūdi augem verā ostendens. sic
se habent: ꝙ procedente centro epicicli ab auge ecentrici vsq; ad longi
tudinem mediā ecentrici: continue linea augis medie se remouet: ⁊ se
pat a linea augis vere subsequēdo motū in epiciclo. Sic ergo motum
planete veꝝ in epiciclo. q maior ē medio ⁊ velocior in illo minuit a lō
gitudine āt media ecētrici iteꝝ hec ipsa linea augis medie cōtinue ac
cedit ad lineā augis vere a cētro planete se remouēdo: quo accessu mo
tum planete: qui illic tardus est efficit maiorem. cōformiter in reliqua
medietate ecentrici intelligiꝯ. Sic ergo sequiꝯ motū reuolutionis epi
cicli esse velociorē in supiori ꝑte ecentrici in ordine ad cētrum mundi:
illic cū linea augis medie minorat: in inferiore vero tardiore ꝑꝑ ma
iorationez: quā efficit. ⁊ ex eo iteꝝ pz: quomō linea augis medie motū
diuersum ad equalitatem reducit: superior ꝑs ecentrici ⁊ inferior đter
minantur per lineam ductam per centrū ecentrici faciētez rectos an
gulos cum augis linea.

Habet autē epicicli reuolutio. Tractat
magister
đ reuolutōe equali epicicli simili ecētrici ostēdēdo ī quāto tēpore semꝑ
reuoluatur epiciclus similiter ecentricꝰ cuiuslibʒ triū superiorū: habi
to. n. tēpore in quo semꝑ reuoluiꝯ epiciclus: similiter ⁊ ecētricus. habe
tur facillime motꝰ equalis cuiuslibʒ quantꝰ sit in die naturali: tā quo
ad epiciclū ꝙ̄ quo ad ecētricū. Notādū q̄ñ ipsi priores comprehende

runt ⁊ inuenerunt motum equalem cuiuslibꝫ qnqꝫ planetaꝝ. Illū.n.
prius ⁊ ante oīa q̄rebāt quēadmodū quādā normā seu viā : mediante
qua cetera singula iuenturi erāt. Sicut āt patuit in sole ⁊ ī luna ī ipsis
planetis ex tpe reuolutꝫ. equaliū ēt in motum equalem : tā in epiciclo
q̄ꝫ in ecētrico deuenerūt. Tēpꝰ aūt reuolutōum equaliū comprehende
bant multis prolixisqꝫ obseruatōibꝰ: quas p̄cedētes obseruatōes seq̄n
tibus relinquebant: ipsiqꝫ sequētes errorē ī aliquo cōmissum meliori
capta experientia emendabāt. quas qdē obseruatōes astroꝝ accipiebāt
mediantibus instrumentis. Fuit itaqꝫ ꝑ ipsos obseruatores ordiatuꝫ
⁊ confectum quodam notabile instr̄m noīe armille. Cuiꝰ cōpositōem
ēt Ptolo. ponit. d. 5. ca. primo. mediante quo poterant accipi vera loca
planetaꝝ ⁊ stellaꝝ fixaꝝ certissime tā secūdū longitudinē q̄ꝫ s̄ꝫ latitudi
nē. debebātqꝫ ipsi obseruatores ⁊ īspectores aspicere astra multū subti
liter doctrinalr̄ ⁊ sapiēter (sicut inquit Ptolo.) aduertentes sup oēs
causas a quibus error quispiam accidere possꝫ: puta sup mediū sup lie
as cadētes inter loca astrorū: que faciunt angulos apud cētrū orbis si
gnoꝝ non s̄m vnam: sꝫ s̄m diuersas habitudines pp varios modos d̄
clinationū planetaꝝ ab orbe signoꝝ. Etiā sup longitudinē: q̄ apparet
semper maior circa orizontem minor vero circa mediū celi. Et sic de
alijs causis. Tempus ergo istaꝝ reuolutōum equaliū qdam volebant
comprehendere ꝑ stationes: qdam vero per orbes planetaꝝ qđ mini
me fieri potuit: sicut circa principiū capituli dictum ē. dūtaxat ergo ꝑ
stellas fixas: q̄ non mutant notabiliter situm in multo tēpore dicte re
uolutiones poterant certitudinaliter cōprehendi. s. aspiciēdo loca pla
netarū mediante dicto instr̄o in ordine ad aliquam stellarum fixaruꝫ
notarū: ꝑ quam cognoscebant locū verum planete: dum cedebant cuꝫ
ipsa in eūdem circulū transeunteꝫ ꝑ polos zodiaci ad centrū stelle. Sic
itaqꝫ accipientes verū locum planete obseruabant totū tempus: infra
quod dictus planeta contineret omnes reuolutōes ⁊ epicicli ⁊ ecētri
ci equales reuertendo se ad similem sitū. Demū gradus omnes ī illis
reuolutionibus ꝯtentos diuiserunt ꝑ illud totū tempus equaliū reuo
lutionū ⁊ in quotiente inuenerūt motū equalem quantꝰ sit infra dieꝫ
naturalem: eūqꝫ in tabulis collacauerūt. ⁊ Ptolo. d. 9. c. 3. ponit istas re
uolutōes equales ⁊ tempora: in quibꝰ fiunt: naꝫ in Saturno. 57. reuo
lutiones epicicli cōpletū in ānis solaribꝰ. 59. die vna. ⁊. 18. horis. cētri
vero epicicli due reuolutōnes vnꝰ gradꝰ. 43. m̄. in eodē tpe complent̄.
In Ioue vero infra. 71. minꝰ. 4. diebꝰ. 21. hor. ⁊. 34. minutꝭ fere com

plent̄. In Ioue vero infra ānos. 71. minꝰ. 4. diebꝰ. 21. hor. ⁊. 36. m̄. fere
cōplent̄ reuolutōes epicicli. 65. centri vero seu ecētrici sex reuolutōes
minꝰ. 4. gradibꝰ ⁊. 50. minutis. In marte iterū in annis. 79. tribꝰ die
bus. 5. hor. ⁊. 12. minutis fere. 37. reuersiōes in epiciclo. i ecētrico. 42.
reuolutiones cū tribꝰ gradibꝰ ⁊. 10. minutis. ⁊ inqt ibidem Ptolo. vbi
supra in stellis. n. tribꝰ quas consequit̄ sol ē numerꝰ reuolutōnū: quas
reuoluit sol in tpe reditionis: q̄ est cuiusqꝫ earum situ numerꝰ reuolu
tionū stellarū in longitudine ⁊ diuersitate coniūctꝰ simul: idest reuolu
tiones planete in epiciclo ⁊ reuolutōes in ecentrico: seu in zodiaco : si
iūgantur simul constituūt reuolutiones solares: infra quas continen
tur. Ex inde ergo concludit̄ mediū motū planete: quē habꝫ ī epiciclo.
⁊ quem habꝫ in zodiaco eis simul iūctis esse equalem medio motui so
lis. Ideo vno illoꝝ habito atqꝫ de medio motu solis sublato reliquus
restat: vt ēt dicit lr̄a īferiꝰ: ⁊ hoc quo ad tres superiores. Quo vero ad
duos inferiores inqt Ptolo. q̄ꝫ in ānis solaribꝰ octo demptis duobus
diebus. 7. hor. ⁊. 12. minutis reuolutiōes veneris in epiciclo cōplent̄
quinqꝫ. In zodiaco vero octo minus duobꝰ gradibꝰ ⁊. 15. minutis. In
Mercurio vero reuersiones ī epiciclo. 145. complent̄ ⁊ ꝑficiunt ī. 46.
ānis solaribus ⁊ in die vno ⁊ duobus minutis fere cū equali numero
reuolutionū ī zodiaco annoꝝ solariū ⁊ exinde iteꝝ pꝫ eundem eē me
dium motuꝫ solis Veneris ⁊ Mercurij. istis ergo reuersionibus hītis
⁊ temporibus: qbus fiūt motus medij cuiusqꝫ planetarū venatus est
mō iam expresso. tp̄s āt vniꝰ reuersionis in epiciclo qđ est tp̄s a media
cōiunctione eoꝝ cū sole ad sequentē scđm Alfonsum. ⁊ Blanchinum
ponit̄ hoc ī vnoquoqꝫ. In saturno. 378. dies ⁊. 2. hor. 12. mi. in Ioue
398. dies. 21. hor. 12. mi. In Marte. 779. dies. 22. hor. 23. minuta. per
hoc tp̄s reuolutis. si diuiseris. 360. gradus extrahes mediū motū quē
hꝫ planeta in epiciclo īfra diem naturalē. Ex illo subtracto de medio
motu solis: quem hꝫ in vno die restabit motus mediꝰ planete ī zodia
co secundū auctores eosdem ⁊c.

Hinc uidetur accidere. Istud Cor. sequit̄ ex p̄ce
dētibus. Reuolutio etiā
velocior aut tardior cuiuslibet ī epiciclo potest patere ex motu: quem
hꝫ planeta in suo epiciclo: nā si motus ī epiciclo vnius diei naturalis
maior fuerit q̄ꝫ motus ī zodiaco. ⁊ ecōuerso. ⁊ illius planete: cuius mo
tus in epiciclo fuerit maior respectu alterius velociorem reuolutionē
eius sequitur esse. Similiter in zodiaco.

Aux autem media. Declarat diuersaz dispōez epicicli quā hz in suis partibus in ordine ad centrū equantis ⁊ i ordine ad cētrū signoꝝ. dimittit aūt ecētricū: ⁊ in eo similiter accipiēda sunt illa. Littera ēt i se satis māifesta ē de auge media ⁊ vera similiter de coꝝ idēptitate ⁊ diuersitate. cētro enī epicicli de loco augis ecētrici ꝑgrediente. statiz linee augis medie ⁊ vere a se inuicem īcipiunt discedere: cōtinueqz a se magis recedunt vsqz dū centrū epicicli fuerit cōstitutū i lōgitudine media ecētrici ibi iā maxime a se distant: sicut dicit littera. Cētro aūt ď hoc loco versus oppositū augis ecentrici eunte dicte linee augiū ad se successiue approximāt vsqz dū centrū epicicli fuerit i oppositū augis ecentrici: vbi fuerit vna ⁊ eadē: quēadmodum i auge. Et i reliqua medietate conformiter intelligatur.

Aux planete. Tertia pars pricipalis i qua ďclarat terminos. Jā sepiꝰ dictū ē: ꝙ aux i pria significatione pūctū ecētrici noīat maxime distātē a cētro mūdi: quē ostendit linea de cētro mūdi ꝑ cētrū ecentrici ducta que quidē linea ꝓtēsa vsqz ad zodiacū ostēdit pūctū zodiaci. sub quo sit ille pūctus. Sz aux i scđa significatione noīat totū arcū zodiaci ab arietis initio vsqz ad dictaz lineā augis: sicut dr̄ in littera. hic aūt arcus qualr̄ inuestigādus sit. iā scitū ē: sub quo aūt pūcto zodiaci sit aux ecētrici pz ꝑ Pto. de Marte. d. 10. c. 7. vz accipiendo mediāte īstrumēto armillarū verū locū planete tribus vicibus. sic ꝙ locꝰ prie ꝯsideratiōis sit diametralis linee medij motus solis: ⁊ distās ꝑ distātiā vniꝰ signi plus vel minus a vero loco scđe cōsideratiōis. Similiter secūdus locꝰ verus planete respectu debeat distare a tertio notabiliter ⁊ ē ēt diametralis linee medij motꝰ solis ⁊ tertiꝰ similiter. Jstis. n. habitis īfra tēpus illaꝝ cōsiderationū. Jam sciebāt arcus medioꝝ motuū ꝑ quos mathe. regulis mediātibꝰ cognoscebāt versus quā partē zodiaci esset ipsa aux. Demū ⁊ in quoto gradu alicuius signi: vt ibidē longe tractatur.

Aux ēt in secūda significatione. Est secūdus terminꝰ i ordīe terminoꝝ: quibꝰ vtunᷓ ipsi tabulātes motꝰ planetaꝝ.

Linea medij motus. Declarat que linea hz ostendere equalē motum planete i zodiaco. Jā prius ostēsum est: quomodo cētruz epicicli equaliter mouetᷓ i equāte. Si itaqz ducatᷓ linea de centro mundi ad zodiacum eque distās illi: que ex cētro equātis vsqz ad epiciclū extēditᷓ necessario sequitur: ꝙ sicut ista que i quātitate ostēdit motū equalez centri epicicli. sic illa i zodiaco: quēadmodū circa solez sufficiēter ostēsuz ē: Habetᷓ itaqz motus equalis planete i zodiaco per respectū ad illū: quē habet in centro equantis.

Linea ueri motus epicicli. Necessario diuersa ē a linea medij motus. Jpsa. n. semꝑ ducitur de centro mūdi ꝑ centrū epicicli linea autē medij motus sepe numero stat cadere extra centrum epicicli. alius ergo erit pūctus zodiaci: quē terminat linea veri motus centri epicicli. Et alius quem terminat linea medij motus epicicli. Jdeo diuerse sunt: dūtaxat. n. cētro epicicli existente in auge vel in opposito augis ecētrici: linea medij motꝰ epicicli trāsit per cētrū epicicli alias semꝑ extra cētruz epicicli cadit. sequēs aūt littera de linea veri loci planete manifesta est.

Medius motus. Primꝰ terminꝰ quo vtunᷓ tabulantes motū planetarū. Qui quidē motus qualiter īuestigatus sit a primis obseruatoribꝰ esse tātus aut tantus īfra diē naturalē pz ex prioribꝰ. prīo. n. inuentꝰ ē medius motus planete i epiciclo: q dr̄ argumētuz mediū: q fit i vno die ex reuolutionibus planete i epiciclo equalibus ⁊ iō subtracto de medio motu solis quē hz in vna die. Restat mediꝰ motus planete in vna die: quo habito ꝑ additionem cōtinuā surgit ad dies plures: menses ⁊ annos ꝓut cuiqꝫ placet extendere ⁊c.

Uerus autem motus epicicli. Pz ex lr̄a qd sit ⁊ ipse habetur per solam additionē aut detractionez equationis cētri de zodiaco ad mediū motū planete. Cur aūt i planetis est medius motus epicicli ⁊ alius verꝰ: nō aūt in luna cā ē hec: qꝛ in lūa centrum epicicli īmediate mouetur equaliter suꝑ cētro mundi. in planetis autē non nisi ꝑ respectum ad lineam eductam de centro equantis. alius ergo est punctus zodiaci: sub quo ē verissime centrum epicicli: ⁊ aliꝰ qui tangitur a linea equalem motum epicicli īdicante: sicut patuit circa lineas medij ⁊ veri motus epicicli. verus etiam motus planete quid sit ⁊ quem nominat arcū: patet i lr̄a. Arcus autem veri motus seu veri loci planete: colligitur similiter mediātibus oībus terminis ⁊ operationibꝰ: que occurrūt apud tabularios. Similiter aūt i planetis: sicut i lu

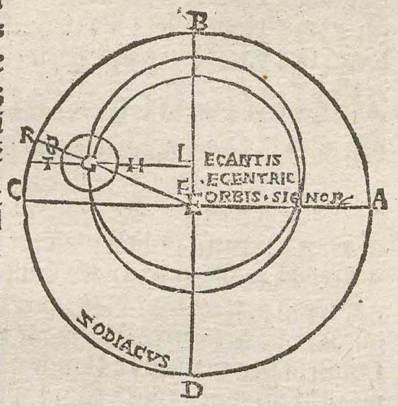
na ītelligendū est dūmodo ipsi fuerint extra eclipticā verus locus pla
nete ī celo ostenditur per lineā euntē de cētro mundi per cētrū corpo
ris planete. Sed in zodiaco ostenditur per circulū ductuꝫ ꝑ polos zo
diaci ⁊ ꝑ cētrū planete. Quicunqꝫ. n. punctꝰ ecliptice a tali circulo ta
ctus fuerit ipse ē verus locꝰ zodiaci planete habentis latitudinem ⁊c.

Centrum medium. Est tertius terminꝰ quo vtunꝛ practicātes motū. ⁊ qd sit pꝫ in lr̄a qualiter ēt ipse īuestigaꝛ qꝛ ꝑ subtractionē augis planete de ipsius medio motu. Accipiꝛ ēt hic cētrū ī. 2ª. significatione ꝓut. s. nomīat arcū zodiaci nō pūctū mediū ipsiꝰ circuli cētrū ēt verū pꝫ sicut dicit lr̄a ⁊ ista duo centra nō differūt ab inuiceꝫ: nisi rōne termini: ad queꝫ cōputanꝛ. vtrūqꝫ tamen augis linea sumit terminum a quo.

Equatio centri in zodiaco. Quartus terminus q apd̄ tabulātes reperiaꝛ: primꝰ ī tabulis equationū notū ēst ex lineis q̄ mouent arcū. calculaꝛ aūt eo modo: sicut equatio solis ab auge ecentrici incipiendo: vbi nulla est ꝑꝑ lineas medij ac veri motus epicicli idemptificatas: ⁊ inde ꝑ singulos gradꝰ ꝓcedēdo vsqꝫ ad longitudinē mediaꝫ. i. ad illū ī quo centrū epicicli mediocrē hꝫ accessum ad centrū mūdi inter augē ⁊ oppositū vbi maior ille arcus inter omnes īueniꝛ ꝓpter lineas medij ⁊ veri motꝰ epicicli ī eo loco magis diuersificatas Inde ꝓcedendo potestate linee ad se inuicē cedūt. vnde ⁊ arcū inter se minorāt vsqꝫ dū fuerit ī opposito augis ecentrici vbi iterū ī auge fiūt vna. ⁊ sic ibi sicut ī auge nulla fit equatio. ¶Pro reliqua aūt medietate circuli eodē seruiūt ordine tn̄ verso: sicqꝫ cōplenꝛ equationes cētri ī zodiaco. ſm aūt talē ꝓcessuꝫ ab uge ecētrici ꝓcēdo vsqꝫ ad oppositū linea veri: iō ꝓdicta equatio de medio motu planete ⁊ de medio centro abijciꝛ: sicut dr̄ ī littera ī altera tandē meditate per oppositum. ⁊c.

Equatio centri in epiciclo. Nihil aliud est nisi arcus epicicli ꝑ quē differūt mediꝰ motꝰ ⁊ verus planete in epiciclo: qui qdeꝫ arcus ē semꝑ tot graduū ⁊ minutoꝝ. quot equatio centri ī zodiaco. ergo vna ⁊ eadē ē tabula: que ītitulatur equatio cētri cōtinēs duplices gradus. s. zodiaci ⁊ epicicli ⁊ ī quocūqꝫ loco vna earū ē nulla aut maxia ī eodē ⁊ altera. Et magister ī lr̄a satis manifeste ostendit: quomodo oꝫ illas equationes esse equales nō in quātitate qdē equali in ꝓportione qd̄ sic adhuc pro clariori intelligētia ostenditur in hac figura.

Quādocūqꝫ inequis circulis supra cētrū equales cōsistūt anguli illas super arcus equales cadere necesse ē. Sicut dicit. 25. tertij euclidis. Sꝫ ī circulo. s. t. h. q sunt equales qꝛ quilibet. 360. partiū angulus supra cētrū. scilꝫ. c. e. u. ē eq̄lis arcui alteriꝰ. t. g. s. ergo arcꝰ vniꝰ. silicet. c. u. ē eq̄lis arcui alterius. t. s. ergo per. 29. primi angulus. t. e. u. est equalis angulo. l. g. e. qꝛ sunt anguli coalterni ⁊ angulus. l. g. e. est equalis angulo s. g. t. per quīdecimā primi qꝛ sunt anguli cōtra positi ⁊ per cōsequēs



arcus consistentes super angulos eq̄les. scilꝫ. c. u. ⁊. s. t. sunt equales habita ergo vna equatione habebitur ⁊ reliqua dum aūt centrū epicicli vadit ab auge ecentrici vsqꝫ ad oppositū tunc medius motus epicicli maior ē vero motu epicicli. Et tc̄ ēt aux vera epicicli subsequitur mediā ſm motum planete ī epiciclo. Et iō qn̄do equatio centri minuiꝛ a medio motu ⁊ a medio centro tunc ipsa medio additur argumento ī altera aūt medietate fit per oppositū ⁊ hoc īnuit littera ⁊c.

Argumentum medium. Quintus terminus secunduꝫ quē reponitur motꝰ planetaꝝ ī tabulas medioꝝ motuū seu reponi pōt ⁊ si nō reponaꝛ. Iā aūt dictū ē qualr̄ ab antiqs hic motꝰ īuestigatus ē circa illā lr̄am. hꝫ aūt epicicli reuolutio ⁊c. argumētuꝫ ēt verū quid sit motū ē qꝛ nominat verū motū planete ī epiciclo ⁊ ē sextus terminus.

Equatio argumenti. Septimꝰ terminꝰ indicat arcū pꝫ ī lr̄a. Inuestigatio aūt practice cuius arcꝰ sit sicut circa lunā dictū. s. opando per semidiametrū epicicli ⁊ ecētrici ⁊ per ecentricitatē. Cū eo tamen recurrendū ē ad ¶Pto. aut ad Albeonem siue ad alios mathematicos.

Cum uerū argumentū equatū. Iō qꝛ tūc corpus planete fit ī illa medietate que ē versus oriētē ⁊ ī vlteriori loco fit linea veri loci planete quam linea veri loci epicicli. Illa. n. linea diciꝛ precedere alteram que vlterior ē ſm successionē signoꝝ zodiaci. Et iō

tunc addit̃ equatio argumẽti. Sꝫ dũ argumẽtuꝫ verũ fuerit plus .6. si
gnis corp⁹ planete fit in illa parte q̃ ẽ versus occidẽteꝫ. Et fit ĩ minori
loco q̃ liea vocat̃ loci plãete ꝙ epicicli iõ tc̃ equatio argumẽti minuit̃.

Accidit aũt equationes argumẽti.

Ostendit magister qũo dicte equatiões argum ẽtorũ nõ habẽt se vno
⁊ eodẽ mõ cẽtro epicicli ĩ quocũqꝫ loco ecẽtrici existente: sꝫ continuo
ab auge ecentrici ꝓcedẽte fiunt maiores iõ quia quãtitas epicicli ꝑꝑ
accessuꝫ ad centrũ mundi maiorat̃ sic ꝙ centro epicicli ĩ opposito au
gis ecẽtrici cõstituto ĩter oẽs ñunt maiores. Nã ĩ eo loco epicicl⁹ pl⁹
appropinquat centro mũdi. ꝓpter ergo istã variationẽ equationũ sur
gũt illi duo termini qb⁹ ĩtitulant̃ due tabule ĩter tabulas equationũ
s. diuersitates diametri ad longitudineꝫ lõgiorẽ. Et diuersitas diame
tri ad lõgitudinẽ ꝓpiorẽ. Quid aũt nominãt isti termini manifestuꝫ
est satis in littera.

Q. uia vero lune a centro.

Ait magister d̃ vl
timo termĩo q po
nit̃ ĩter tabulas equationũ. s. de mĩutis ꝓportiõalibus q̃ sunt ad lõgi
tudineꝫ lõgiorẽ qd ipa sunt pꝫ ĩ lr̃a. Pto. tm̃ dicit mi. ꝓportiõalia ad
lõgitudineꝫ lõgioreꝫ esse sexagessim⁹ excessus maiore equatiõis argu
menti de lõgitudĩe ecentrici sup equationeꝫ maioreꝫ d̃ auge ecẽtrici.

Similiter linea.

Hic d̃terminat d̃ mĩutis ꝓportiõali
b⁹ q̃ sunt ad lõgitudinẽ ꝓpiorẽ ⁊c.

Equationes autem argumetoruꝫ.

Oñdit magister qũo eq̃tiões argumẽtorꝫ tabulate ille dũtaxat fiunt
sꝫ suã formã ꝓ tpe quo cẽtrũ epicicli fuerit ĩter augeꝫ ecentrici ⁊ inter
lõgitudineꝫ mediã: tũc mediãtib⁹ mĩutis ꝓportiõalib⁹ q sunt ad lon
gitudinẽ ⁊ mediãte diuersitate diametri silr̃ ad lõgitudinẽ lõgioreꝫ ĩ
uenit̃ pars sꝫ quã minor dꝫ esse eq̃tio argumenti ꝓ illo loco ꝙ sit ĩ lon
gitudĩe media. dũ aũt centrũ epicicli esset inter longitudinem mediaꝫ
ecentrici ⁊ ĩter oppositionem similiter ꝑ minuta ꝓportiõalia longitu
dinis ꝓpioris ⁊ ꝑ diuersitatem lõgitudinis eiusdẽ querit̃ pars sꝫ quã
maior sit equatio argumenti ꝓ illo loco ꝙ sit ĩ longitudine media exi
stente epiciclo. Et ꝑ hunc modũ equatio argumenti ꝓ vno quoqꝫ loco
epicicli ĩuenitur licet ipsa ad vnum locuꝫ tabula sit. Et tantum circa
tres superiores.

De venere.

t Heorica veneris sicut etiã p̃cedentiũ diuiditur ĩ tres
ptes. In pria ponit̃ numer⁹ orbiũ. In sc̃da motus lo
calis eorꝫ. Et ĩ tertia t̃mini tabularꝫ remittunt̃ ad tres
supiores ex eisdeꝫ c̃t rõnibus ĩuenire quẽadmodũ ĩ tri
bus supiorib⁹ cõuincit̃ ecentricus esse ponẽdus ⁊ duo
alij ecẽtrico circũstãtes vꝫ: qr ꝓcedẽdo a lõgitudine lõgiore ad mediã
minor ẽ motus veneris ⁊ a media ad ꝓpiorẽ eũdo maiorqꝫ diuersitas
ꝑ ecentricũ saluat̃ sicut supius oñsuꝫ ẽ ĩ sole ⁊ trib⁹ supiorib⁹. Orbes
ẽt augẽ deferentes veneris iõ dũtaxat motu octaue sphere moueri ar
guunt̃ qr diameter vadens ꝑ lõgitudinẽ lõgiorẽ ⁊ ꝑ lõgitudineꝫ pro
piorẽ cuiuslibet qnqꝫ planetarũ nõ inuenit̃ aliter variari in se quẽad
modum variant̃ ipse stelle fixe sicut testat̃ Pto. d. 9ª. c. 7. ⁊c. Qd̃ aũt
aux ecẽtrici veneris sit ĩ eodẽ loco zodiaci sm longitudinẽ cũ auge so
lis deprehensuꝫ est ab antiquis ⁊ nũc expiri possit ꝑ instrumentum ar
millarꝫ tũc quãdo ipsa essꝫ maxime separata a sole vespertina seperatio
ne. Et etiã tũc qñ ipsa esset maxime seperata a sole matutinali sepera
tione. ita tñ ꝙ iste seperationes sunt eis ĩuiceꝫ equales vl̃ equaliter di
stantes a linea medij motus solis. tũc. n. diametruꝫ lõgitudinũ neces
se est eadẽ eẽ ĩ pũcto medio: ⁊ dr̃ mediũ motũ solis prime ⁊ secunde cõ
siderationis quẽadmodum demõstrat Pto. d. 10. c. primo. Dũtaxat
autem tunc aux veneris ẽ simul cum auge solis tam secundum longi
tudinẽ quam secundum latitudinẽ. Quãdo centrum epicicli veneris
fuerit in capite vel in cauda sui draconis. Tũc. n. superficies ecentrici
veneris ẽ in superficie ecliptice. ⁊ sic aux sua nullã hꝫ latitudinẽ sic di
cetur circa latitudines veneris quolibet aũt alio tẽpore aux veneris
hꝫ latitudinem ab ecliptica ⁊ sic non erit in eodem loco secunduꝫ lati
tudinem cum auge solis ⁊c.

Orbis autẽ epiciclum.

Iã ĩ capitulo circa tres
supiores declaratũ est
quomodo reuolutiones veneris ⁊ mercurij quos faciunt secunduꝫ lõ
gitudinem circa zodiacum equales sunt reuolutionibus solaribus ⁊
iõ sequitur eundem esse mediũ motum solis Veneris ⁊ Mercurij hoc
ẽt ĩnuit Pto. d. 9ª. c. 3. dicens. Sed cũ nõ sit necesse vt diuidamus su
mã numeri partiũ reuolutionũ per dies temporis positi cuiuscunqꝫ
stelle. Quomodo quod ẽ veneris quod ẽ Mercurij ex motu. Ille idem
est cuius iam premissimus variationem solis, hec ille.

Fit autem Officio instrumenti armillarũ qđ efficacissime partes celi ꝭm longitudinē ⁊ ꝭm latitudinē ex
plicat deprehensum est veneris deferentē sicut ⁊ alioꝝ planetarum ab
ecliptica declinare. insuper centro epicicli veneris in suo ecentrico dis
currente idem centrũ epicicli dũ ab ecliptica dclinā t eiusdē instrumē
ti vsu media parte differentis que versus aglonem est discurrere sem
per cognoscebatur. Ha bita. n. quantitate epicicli facile ꝯstat an cētrũ
eius sit sub ecliptica hoc ita ꝙ cētrũ epicicli veneris dr: vt deferēs eiꝰ
deuiat semꝑ versus aquilonem repiatur nullo modo saluari potest ni
si idez deferens motu accessionis ⁊ recessionis moueatur: taliter vt ea
pars quam ingreditur cētrum epicicli versus septētrionē semper dcli
net reliqua parte quaz dimittit versus austrũ se sepante. Isto ergo mo
tu habito sequitur axem ⁊ polos sup quo ⁊ qbus mouet̃ ꝭm longitudi
nem deferens veneris ad polos zodiaci qñqz accedere qñqz vero rece
dere ab eisdem ⁊ aliqñ esse cum ipsis. hic autez motus accessionis ⁊ re
cessionis erit super diametro eunte per caput ⁊ per caudam veneris.
Et ex eo motu sequitur augē veneris eclipticā ꝑtrāsire: ⁊ eē aliqñ sub
ecliptica aliqñ versus septētrionē aliqñ versus meridiem. ⁊c.

Sed epicicclus eius. Ex eisdem cāis venus exñs ī superiori pte epicicli conui
cit̃ motũ ꝭm successionē signoꝝ ⁊ ī inferiore existēs ꝯ successum signo
rũ sicut in tribꝰ supioribꝰ dcm̃ est. Reuolutio ēt epicicli veneris ī epi
ciclo fit ꝭm mediũ motũ in. 583. diebus. 22. horis. 14. minutis ꝭm Al
fonsum. ⁊ eo tempore habito argumentum veneris vnius diei modo
qui iam sepenumero expositus est inuenies. s. 360. gra. per tempus re
uolutionis diuidendo. Et hoc circa venerem.

De Mercurio.

Heorica Mercurij hʒ tres partes principales. In pri
ma magister determinat de multitudine orbium par
tialium in spera mercurij contētorum ostēdēdo simul
cũ dispositione orbiũ motuuz quorūdā. In ꝭa ꝙ orbis
quartus tractat de motibus deferentis epiciclũ ꝙ hʒ
variũ rōne sue diuerse habitudinis in ordine ad centrũ mũdi. In ter
tia aũt declarat terminos: ibi terminũ autem.

Mercurius hʒ orbes quinqz. Prima ps in qua ꝓpōi
tur naturas orbium partialium in spera Mercurij contentorũ quorũ

numerꝰ sumit̃ simili argumētatōe sicut circa precedētes dcm̃ ē. magi
ster aũt ī lr̃a sufficienter primoꝝ duoꝝ exprimit dispositōem quo ad
eoꝝ vtrasqz superficies quo ad cētra quo ad nomen ⁊ quo ad motum.
quod autem isti duo primi tres in spera mercurij sunt ponēdi: sic ostē
ditur: qꝛ medietas epicicli mercurij ī certo loco mīor appet ⁊ ī opposi
to illiꝰ loci maior. sicut tpe Ptolomei mīor qdē appebat ī libra. maior
vero ī arie. circa arietē qdē semidiamet̃ epicicli mercurij appebat. 23.
gra. 15. m̃. ⁊ ex hac appentia ꝯcludit̃ ī mercurio lōgitudo lōgior: ⁊ lōgi
gitudo ꝓpior. ⁊ deīde ecentricꝰ ⁊ duo p̄mi orbes ī tali dispositōe sic̃
dicit ō eis lr̃a motꝰ aũt istoꝝ duoꝝ ex eo pʒ: qꝛ diameter lōgitudinis
lōgioris ⁊ ꝓpioris nō inueniebat̃ alit̃ variari nisi sicut stelle fixe. ēt hoc
dmōstrat Pto. spāliter ī mercurio. d. 9. c. 7. vocātur ēt dicti duo p̄mi
orbes dferētes augē equantis: iō qꝛ in ordīe ad eos aux in equāte acci
pit̃ sicut vʒ ꝙ ī quocūqz loco fuerit diameter latitudinis lōgioris eoꝝ
ī eodē ēt aux ipsiꝰ equātis: ⁊ sic qꝛ ad variationē eorũ aux inequāte va
riat̃: deferentes augē equātis nũcupant̃ ⁊c. Dicta āt diameter lōgitu
dinũ siue etiā aux equantis quomodo ad ātiquos sit venata eē sub hoc
vel sub illo loco puncto zodiaci: vt pʒ ꝑ Pto. d. 9. c. 7. videlicet accipiē
do istrumēto stellarũ stellā mercurij qñ ipse eēt separatus a sole maio
re longitudine matutinali: ⁊ iterum vespertina ita tamen ꝙ seperatio
matutinalis seu lōgitudo eēt equalis vesꝑtine a linea medij motus so
lis: cum quoniā istud repertuz fuerit necesse erit vt sit locꝰ lōgitudinis
lōgioris idest aux orbis cētri egrediētis ipsũ pūctũ mediũ īter lineam
medij motus solis p̄me īter lineam medij motus solis secunde conside
rationis. Tali enim casu anguli diuersitatũ sunt equales: ⁊ qñ ipsi sūt
equales necesse est centrũ epicicli equalit̃ distat̃ diametro lōgitudinũ
vt ibidē demōstrat. d. 9. c. 6. ⁊c.

Inter hos extremos sunt alij duo.

Necessitas ponēdi hos duos orbes scđos ē: qꝛ īstr̃o stellaꝝ expti sunt
sapiētes ātiqui ꝙ ipsē mercurius īfra vnũ ānum solarē infra quē com
plet suam reuolutionem medio cursu bis apparet in longitudine pro
piori seu ī maior̃ accessu ad cētrum mundi alibi tamen existens ꝙ in
opposito augis qꝛ quando tunc fuerit duobus signis ante vel post op
positum augis sui ecentrici ⁊ ī opposito augis iterũ remotiꝰ distare vi
det̃. semel aũt appebāt esse in auge īfra eũdē ānũ solarem quemadmo
dũ etiā lũa videt̃ bis accedere ad cētruz mũdi infra vnũ mēsez. ⁊ hoc

quidē testat̄ Pto.d.6.c.5.dicēs ī hac nāq; stella mercurij īuēimus ꝙ
est parua circuli sicut reperimus in luna ꝙ centrum orbis reuolutio
nis.i.deferētis epiciclum quod prediximus ad contrariuz successiōis
signorum reuolutiōe vna ī omni anno:quoniā mercuriꝰ etiam ī reuo
lutione vna videtur in lōgitudine propinquiore duabus vicibus quē
admodum luna vicibus duabus videtur in longitudine propinquio
re in mense vno.h ille.ista ergo ap parentia in mercurio nullo mō ali
ter saluari pōt nisi positis alijs duobus orbibus huiusmodi dispositō
nis sicut exprimit lr̄a.⁊ cum hoc ꝙ moueantur in cōtrariam partem
dferentis epiciclum ꝯtra successum signoꝝ circulo paruo.tali eniz mo
tu posito sufficienter saluabitur centrum epicicli esse in maiori distā
tia a cētro orbis signoꝝ qn̄ fuerit in opposito augis ecētrici quam qn̄
distiterit ante vł post oppositū augis duobus figuris ꝓpter subīgressū
maioris spissitudinis secundi orbis ad oppositum augis tūc qn̄ ēt cen
trum epicicli fuerit in opposito augis.⁊ hoc quidem ꝙ stellā mercurij
in lōgitudine propinquiorem reuolutione vna duabus vicibus appa
reat.demōstrat Pto.d.9.c.8.⁊c.

De cētro horum duorum.

Notādū postꝙ āt ostensuz fuerit cē
trū istoꝝ duoꝝ secūdoꝝ orbiū sat̄ māifestū erit idē cētrū pui circuli d
bet esse etiā cētrū pmorū duorū quo ad eorū supficies ecētricas.alr̄.n.
orbes predicti nō essent cōtigui nisi cētrū supficieruz ecentricoꝝ esset
ecentricoꝝ centrum.vnde quemadmodū in luna qꝛ dferētes augē lūe
mouentur ꝯ successionē signoꝝ sup cētro mundi quo est eorū centrum
pricipale.ꝓ tāto deducunt motu suo centrum ecentrici circa centrum
mundi.sic ī mercurio necesse est illos orbes quoꝝ motus est in ꝯtrium
signoꝝ circa centrū suum aliud centrū ecentrici motu suo in eam ptē
ī qua mouent̄ oportare.⁊ ex eo iā pȝ ꝙ cētrū pui circuli quē circulū d
scribit cētrū dferēs epiciclū ē cētrū pncipale duoꝝ secūdoꝝ orbiū ⁊ eo
rū motꝰ est sup ipso:eo ꝙ sit eoꝝ pncipale centrū:sic ingt lr̄a: reliquuz
vero centrū qd̄ mobile est pricipaliꝰ ipsi dferenti epiciclū ascribit̄.⁊c.

Hi duo orbes augez

vocant̄ aūt deferentes augez ecentrici iō qꝛ ad motū eoꝝ
variat̄ aux ī ecentrico epicicli sicut inferiꝰ patebit sufficient̄.ꝙ āt dica
tur eoꝝ motꝰ esse reglaris sup centro pui circuli pȝ ex eo:qꝛ centrū epi
cicli mercurij dūmō īuenit̄ ī auge vel ī opposito augis equāt̄ semp fit
sup spissitudiez illiꝰ scdi orbis.quātū ei centrū epicicli ab auge equātis
versus orientem ꝓgredit̄ tm̄ duo secūdi occidentem versus dscendūt
tam diu donec iteꝝ post mediū ānū ī opposito augis equātis ꝯueniāt
cū fuerit simul ī eodem loco:⁊ ab eo loco motu in suos termīos post re
liquā anni medietatez ī auge equātis redūt:sicq; mouent̄ motu regula
ri sup centro pui circuli qm̄ illud est illoꝝ centrū sicut īmediate oñsum
est.dictꝰ etiā motꝰ fit sup axe trāseūte p centrū sup quo mouent̄:q axis
tūc est eqdistās axi zodiaci qn̄ centrū epicicli ī aliquo nodoꝝ fuerit iō:
qꝛ tunc supficies deferentis epiciclū fit ī supficie ecliptice.alibi āt quaz
ī nodis existēte epiciclo:dictꝰ axis nō est eqdistās pp decliatōem isto
rum duoꝝ orbiū ⁊ deferentis epiciclū a supficie ecliptice quēadmodū
de ista declinatōe seu deuiatōe deferent̄ vbi dicet̄ d latitudinibꝰ plāe
taꝝ.silr̄ aūt intelligēdū est de polis dictoꝝ orbiū respectu polorum zo
diaci sicut de axe dictum est.

Motuz autē horum orbiū.

Istud sequitur coꝛ.ex dict̄.quē
admodū eī in luna deferentes augē lune eo ꝙ mouent̄ rōe successionū
signorū centrū ecentrici reducūt ⁊ faciūt ipsum circa cētrū mundi de
scribere circulū ī ꝯriū signoꝝ cuiꝰ semidiamet̄ ē tanta quanta ē ecētri
citatis quātitas:sic ī ꝓposito:hi duo orbes motu suo efficiūt cētrū ecē
trici circulū puū describere ēt regulari motu eo ꝙ ipsi regularit̄ moue
ant̄.⁊ hūc circulū necesse ē esse totū supra cētrū mūdi in mercurio.iō
qꝛ dum centrum epicicli fuerit in auge equātis:distātia illa cētro mū
di vsq; ad centrum epicicli est.69.graduū s̄m illas partes seu gradus:
s̄z quos semidiamet̄ ē.60.graduū.dum āt fuerit in opposito equant̄ p
dicta distantia iterum est.47.graduuz secundum illas partes seu gra
dus secundum quos semidiameter est.60.graduum: quemadmodū: d
monstrat Pto.d.9.c.9.⁊ sic duz centrum epicicli fuerit in opposito
augis equantis.centrum ecentrici reperitur a centro mūdi versus au
gem equantis distare tribꝰ gradibꝰ:qm̄.57.deficiūt ī tribꝰ ad cōstōnez
60.sic itaq; qꝛ tantū centro epiciclo existēte in auge quoniā ī opposito
augis equantis semper centrum ecentrici inuenitur supra centrū mū
di versus augem equantis necesse est predictum circulum totum esse
descriptum a centro ecentrici supra centrum mundi ⁊ non circa cen
trum mundi sicut in luna.⁊ iterum sequit̄ diametrum parui circuli
esse.6.gradum:quoniam tota distantia a centro epicicli ipso in auge
equantis existente vsq; ad centrum mundi est.69.graduum relinquū
tur.6.gradus dyametri scilz parui circuli centrum etiam equantis

a cētro mundi distabit tribus gradibus scđm Pto. qꝛ dep̄hēdēdo verū locū mercurij lōgiorē matutinalē qñ distaret suo medio cursu per quadrā ab altera longitudinū. Et similiter deprehēdēdo quādo est vespertinus distās ēt per quadrā a longitudinibus differētia media inter illos veros motꝰ ⁊ medios reperitur triū graduū ergo ⁊c. Et hoc pꝫ p Pto. d.9.c.9. ꝓpter motum autē duoꝝ secundoꝝ centruꝫ equantis discessit a centro ecentrici ⁊ accessit ad centrū mundi per duplā eorūdem duorū secundoꝝ ecentricitatis quātitatē.

Sed orbis quintus. Secunda pars principalis ī qua determinat de motu deferētis epiciclū ꝙ hꝫ variū rōne sue habitudinis diuerse ī ordīe ad centrū mundi ostendēdo cū hoc ipsius motū regularem esse sup cētro equātis. Est tñ hic sciēdū ꝙ tā ī mercurio quā ī venere equās solū ponit pp motū planete ī epiciclo diuersuꝫ quātū sit diuersus motus planete quē hꝫ ī epiciclo sit equalis respectu cētri equātis. nō. n. necessariꝰ ē ꝓ ecentrico qꝛ ex quo reuolutiones mercurij ſm lōgitudinē equales sunt reuolutionibꝰ solis sicut prius ostēsuꝫ est: ergo ecētricus mercurij ēt equaliter reuoluit sup centro quēadmodū ipsiꝰ solis sup quo ē linea medij motus mercurij ī eodē loco ſm lōgitudinē cū linea medij motꝰ solis. pōt tñ etiā ipsius ecentrici motꝰ equalis īequante dici ⁊ cōputari. iō qꝛ ex quo linea ducta de centro mundi ad zodiacum semp supponatur eque distās linee de centro equantis vsqꝫ ad cētrū ꝓtense ⁊ ecētricus ⁊ equās sunt circuli equales ⁊ in eadē supficie locati. sequitur si vna eorū ꝯputat motū equalē ⁊ reliqua. ⁊ si ī vno circuloꝝ dicet motꝰ equalis ⁊ ī reliquo similiter dicēdus erit. sicut hoc faciliter ostendi posset demōstratiue ex qualitate angulorū ⁊ arcuū inequis circulis sic ergo patebit presens lr̄a: ponit aūt magister Cor. q̄uo oēs planete ī motibꝰ suis habēt cōmunicationē cū motu solis hoc iō qꝛ cum eo habēt notabilē cōnexionē sicut cū primo luminoso. sic testatur Pto. primo quadripartiti. Et ergo participat cū ipsius motu īfluxu ⁊ operatiōe.

Huius aūt orbis. Quēadmodū de venere dictū ē vt supra ꝙ axis sup quo est motus deferentis ſm lōgitudinē pp aliū motū eiusdē deferētis q deuiatiōis dicit variabilis ē ⁊ poli seu extremitates axis eiusdē accedunt ⁊ recedūt ad polos zodiaci cōtinue. Sic ī mercurio qꝛ deferēs eius ēt hꝫ motuꝫ deuiationis qui motꝰ est ſm latitudinē axis super quo mouetur deferēs ſm lōgitudinē ⁊ poli eius cōtinue variabuntur ⁊ accedunt ⁊ recedūt a polis zodiaci. ī mercurio eni centrū epicicli semp īuenit ab ecliptica versus austrū ꝯclinātē: seu deuiare dūmō fuerit extra nodos qđ nullomō alr̄ saluari pt nisi ꝙ ipse ꝯferēs hēat aliū motū sup diametro trāseuntē p nodos ⁊ p cētrū ecentrici quo posito seqtur accessus poloꝝ deferentis ad polos zodiaci sicut dicit lr̄a. Et de hoc motu secundū latitudinē patebit in capitulo de latitudinibus.

Patet itaqꝫ. Hoc Cor. satis est māifestū. semel. n. īfra mediū annū centrum epicicli deferens augem ecentrici circuit: nam cum centrū epicicli ⁊ deferentes augē ecentrici simul fuerunt ī auge equātis: ꝓcesserūtqꝫ suis motibꝰ ī suos terminos post mediū annum iteꝝ cōuenerūt fiuntqꝫ silr̄ ī opposito augis equātis ⁊ sic: iā semel illos ptrāsiuit: ꝯ opposito ⁊ augis equātis motꝰ p̄dictos ꝯtinuātes alīa vice in auge equātꝭ vñ moueri cepant ꝯcurrēt: sicqꝫ vice altera eosdē circuibit in alīa āni medietate. ⁊ sic bis ī āno deferētes augem ecentrici ptrāsit centrū epicicli: semel dūtaxat ꝑueniens ad augem equantis ⁊ ecētrici īfra āuū. ⁊c.

Aux ei differētis. Pertractat magister diuersū motū augis ecentrici quē hꝫ rōe duorū orbiū scđoꝝ similr̄ diuersuꝫ accessuꝫ ⁊ recessuꝫ centri epicicli ad centrū mūdi oñdendo ī qbꝰ locis centrū epicicli plus distat a centro mūdi. qꝛ. s. tūc qñ fiūt ī auge equātꝭ ⁊ ecētrici distat eiꝫ.69.gra. ſꝫ illos gradꝰ quoꝝ.60. ꝯstituūt semidiametrū ī qbꝰ ēt locis maxīe accedit ad centrū mundi qꝛ. s. tūc qñ distat duobꝰ signis ab auge equātis qđ idē est tūc ei ſm eosdē gradꝰ distat p.55.gra. ⁊.33.mi. qñ āt fuerit cētrū epicicli ī capite linee ꝯtigentꝭ p vnū circulū oppositū augis equantꝭ distat tc.56.gra.22.m̄. vt pꝫ p magr̄m ī dialogo. Sꝫ dū fuerit ī opposito augis equātꝭ distat p̄dictū cētrū epicicli a mūdi cētro.57. gra. vt pꝫ per Pto.d.9.c.9. ⁊ sic pꝫ ꝙ cētrū epicicli mercurij fit maior in accessu ad cētrū mūdi dū distiterit ab auge equātis q̄ttuor signis ex q̄cunqꝫ hoc fiat pte plus iteꝝ distat qñ fuerit ī capite alicuiꝰ ꝯtigētis puū circulū circa oppositū augis. ⁊ iteꝝ plus dū ē ī opposito augis equātis. Motꝰ āt diuersus augis ecētrici satis plane declarat p lr̄am. hoc eiꝫ habito p̄oculis vꝫ ꝙ semp aux ecētrici ꝯclaret p lineā exeūtem de centro mūdi ⁊ p centrū ecentrici vsqꝫ ad circūferētiā ductā. vt pꝫ ex septima tertij euclidis ⁊ facilime ītellr̄ iste diuersus motus augis ecentrici: vt pꝫ ꝙ nō circularit reuoluitur circa centrū mūdi similr̄ ꝙ ipsa certos habeat limites quos nō egredit secūdiā recedit iam vero accedit ad augem

equãtis ex parte occidentis aut ex pte orientis sicut pꝫ in lr̃a. Est aũt
hic notãdũ ꝑ figura q̃ ĩtitulaꝶ theorica motuũ.s. augis ecentrici. ꝙ
diameter ecentrici deferentis epiciclũ pp motũ centri ecentrici ĩ puo
circulo sic sehꝫ ꝙ ipsi⁹ extremitates describunt quosdã arc⁹ qb⁹ subtẽ
dunꝶ corde: circa augeꝫ ⁊ circa oppositũ augis equãtis: q arc⁹ inꝶ line
as ꝯtigentiuꝫ puuꝫ circuluꝫ cõprehenduntꝶ discurrente eĩm cẽtro ecẽ
trici ĩ puo circulo a pũcto ꝯtact⁹ linee ex pte orientis p supiorẽ ptem
eiusdẽ pui circuli vsqꝫ ad punctũ ꝯtactus accidentali: extremitas dia
metri circa augẽ equãtis arcũ describit. Altera vero extremitas eius
dẽ diametri circa oppositũ augis tũc cordã ꝑficiet. deinde cẽtro ecẽtri
ci a pũcto ꝯtact⁹ occidẽtali p ĩferiorẽ ptẽ pui circuli dſcẽdẽte vsqꝫ ad
alteꝝ punctũ ꝯtact⁹ oriẽtalis. ea extremitas diametri q̃ ẽ versus augẽ
equãtis: q̃ pri⁹ describebat arcũ: tũc iã nõ arcũ sed cordã illi arcui sub
tensam ꝑficit. illa vero extremitas q̃ est versus oppositũ augis termi
nat arcũ. semp eĩ ille extremitates diametri ex aduerso se habẽt sic: qñ
altera arcũ altera cordã ⁊ ecõuerso ĩ loco sui trãsitus dſcribũt. Insup
adhuc notãdũ ꝑ eadem figura motuũ augis si qs q̃rẽt vbi tunc sit cen
trũ epicicli: qñ distiterit ab auge equãtꝫ quatuor signis quoniã lr̃a dic̃
ipsũ nõ esse tunc in capite linee cõtingẽtis puũ circulũ. dicẽdũ est ꝙ ĩ
illo loco quã determiat lĩea d cẽtro ecẽtrici p centrũ equãtis vsqꝫ ad
circũferentiã ecẽtrici ducta. sicut pꝫ in illa figura vbi sup duab⁹ talib⁹
lineis d punctis ꝯtactuũ equãtis ductis in duplici loco descriptus ẽ
circul⁹ epicicli q loc⁹ est ali⁹ a lineis ꝯtigentib⁹ puũ circulũ. hoc autẽ
p magistrũ in dialogo sufficienꝶ dmonstraꝶ. Scire ẽt dbes ꝙ iste vari
us mot⁹ augis ecẽtrici p doctrinales ĩ tabulis nõ tabulaꝶ sꝫ dũtaxat
ille q ẽ equãtis dclaraꝶ tñ ad oñdendã variã habitudinẽ cẽtri epicicli
quã hꝫ ad centrũ mũdi pp dcm̃ motũ augis ecẽtrici: simil̃r ad oñdẽdã
diuisam dispositõem ecentrici in ordine ad centrum mundi. ⁊c.

Ex his primo uidetur. Hoc Cor. dclarat qñ
cẽtrũ epicicli ĩ ecẽtrico
alicubi vero tardi⁹ moueꝶ. Et hoc sic oñdiꝶ ducendo eĩm lineã p cen
trũ equãtis ĩ oppositas ptes vsqꝫ ad circũferentiã ecentrici ⁊ equãtis:
ipsa respectu linee trãseũtis p lõgitudineꝫ lõgioreꝫ ⁊ ꝓpioreꝫ ⁊ d equã
te eq̃les seccabit arc⁹ d ecentrico vero ineq̃les: q versus augẽ seccabit
maioreꝫ. versus vero oppositũ mĩoreꝫ q̃re illic moueꝶ velocius hic ve
ro tardius.

Secundo. Q mercuri⁹ ĩfra vnũ ãnũ cõplet reuolutioneꝫ
suã. Et ergo seml' fit ĩ auge equãtis vbi maxime
remouetur a centro mundi ⁊ post hoc qñ distiterit ab auge equãtꝫ q̃t
tuor signis q illic existens maxĩe appropinquat ad centrũ mũdi iã ꝓ
ma vice hẽbit maximã eq̃dem approximatõem ⁊ altera qñ ab opposi
to augis equãtis duob⁹ signis se remouebit ergo bis. Semel cũ ẽt fit ĩ
fra eũdeꝫ ãnũ ĩ opposito augis equãtis quẽadmodũ ĩ auge.

Tertio. Necesse ẽ ab eo tpe quo cẽtrũ epicicli surgit d pũcto au
gis equãtꝫ ⁊ discurrit p medietatẽ oriẽtalẽ ecẽtrici vs
qꝫ dũ ĩ oppositũ augis equãtis venerit aux ecẽtrici semp se volutat in
parte occidẽtali respectu augis equãtꝫ. ergo seq̃tur oppositũ augis ecẽ
trici ĩter se volutare ĩ pte orientali ab opposito augis ecentrici erit in
ter centrũ epicicli ⁊ oppositũ augis equãtꝫ sic̃ inq̃t lr̃a. demum dum
centrum epicicli de opposito augis equãtis ꝓcesserit aux ecẽtrici ite
rũ se volutabit ĩ pte oriẽtali ⁊ oppositũ ĩ pte occidẽtali q̃re iteꝝ opposi
tũ augis ecẽtrici erit sil̃r inꝶ oppositũ augis equãtꝫ ⁊ inꝶ cẽtrũ epicicli

Quarto. Hoc Cor. mãifestũ ẽ ex eo ãt necesse arcuꝫ sub quo
volutat aux ecẽtrici hr̃e maiorẽ q linee ĩ cẽtro mũ
di se secãtes q̃ ꝯtingunt circulũ puum versus augẽ lõgiores sunt: q̃re
arcũ maioreꝫ inꝶ se cõprehendunt. ista. n. est ꝓprietas lineaꝝ se sectan
tium ꝙ quanto longiores sunt tanto ab inuicem plus distant quanto
vero breuiores tanto minus. pro tanto ergo in opposito augis mĩor
p eas includitur arc⁹: sequiꝶ ergo ãpli⁹ ex quo cũ aux quã oppositũ in
eodem tpe ꝑficiunt suũ motuꝫ velocioreꝫ hr̃e motuꝫ augis tardiorem
vero oppositi augis. Ista etiã velocitas ⁊ tardi⁹ nõ in zodiaco sꝫ ĩ ar
cub⁹ augis ⁊ oppositi ĩ qb⁹ se volutãt attẽdenda ẽ.

Quinto. Jã dcm̃ ẽ ꝙ ꝓto. d.4.c.9. versus finẽ dmonstrauit
ꝙ dũ centrũ epicicli in auge equãtis fuerit a centro
mundi distat.69.gra.ꝫ seq̃tur oppositũ augis ab eodeꝫ mũdi cẽtro di
stare.51.gra. ꝫm illos gradus ꝫm quos.60.sunt in semidiametro. Et
q dum centrum epicicli fuerit in maiori suo accessu quem solet habe
re ad centrum mundi distat dũtaxat.55.gra.53.m̃. vt patet per eundẽ
ꝓto. ⁊ per magistrum in dyalogo. ergo Cor. verum: vt patet ꝙ cẽtrũ
epicicli nunquam fit in ea habitudine quã solet habere oppositum au
gis centro epicicli in auge constituto.

Sexto. Pꝫ Cor. Q cẽtro epicicli ab auge equãtꝫ surgẽte ⁊ ꝓ
cedente ꝯtinuo descendit ⁊ accedit ad centrũ mũdi vsqꝫ

dũ fuerit p quattuoꝛ signa ab auge equãtis nõ hꜫ maioꝛẽ accessuꜫ ad
centrũ mũdi ab eo vero loco iteꝝ ꝯtinue recedit a cẽtro mũdi seu ascẽ
dit donec posuerit ĩ opposito augis equantis.isto ergo suo trãsitu cau
sat medietatẽ figure plane oualis.Iteꝝ de opposito augis equãtis cen
tro epicicli eũte ꝯtinue appropĩquat cẽtro mũdi vsqꜫ dũ fuerit p duo
signa ab opposito augis equantis ĩ quo loco secũdario plus approxi
mãt cẽtro mũdi.Et ab eo loco ipso cõtinuãte motũ iterũ successiue se
remouet a cẽtro mũdi donec venerit ad locũ augis.⁊ p hũc modũ aliã
medietatẽ figure eiusdẽ oualis pficit cõpletqꜫ totã isra vnã reuolutio
nẽ.similiter ẽt centrũ epicicli lune ĩfra vnũ menseꜫ nõ circularẽ sꜫ ẽt
fere oualẽ ꝓpter descensuꜫ ⁊ ascensuꜫ suũ describit figuram.

Epiciclus uero. Tractat magister ẟ motu vltimi oꝛ
bis epicicli ostẽdẽdo ꝙ eodẽ modo re
voluit̃ ꝭm lõgitudinẽ sicut epicicli alioꝝ planetaꝝ.s.ĩ supiori parte ꝭꜫ
successionẽ ĩ ĩferioꝛi vero ꝯtra successionẽ signoꝝ ⁊ ĩ epiciclo Mercu
rius cõplet cursuꜫ ⁊ reuolutionẽ suã ꝭm Alfonsuꜫ ĩ.15.dieb⁹.21.hor.
5.mi.p hoc aũt tps.360.grad⁹ diuisi ĩ quotiẽte habebit̃ medi⁹ motus
Mercurij q dr̃ argumentũ mediũ ĩ vno die.quo habito ad mẽses an
nos ꝯtĩuari põt.patuit ẽt circa tres supioꝛes qũo ãtiq ĩuestigati sĩt tps
ĩ quo reuolant̃ epicicl⁹ mercurij ex quo tpe tãdẽ ĩ motũ eq̃lẽ ꝺuenerũt.

Termini aũt. In mercurio iõ ĩ miutꜫ ꝓpoꝛtiõalib⁹ est
diuersitas sic ĩqt lr̃a.qꜫ tripl̃r tabulant̃ a
mathematicis.Pꝛĩa.n.ab auge equãtꜫ ĩcipiũt desinũtqꜫ post duo si
gna.⁊.4.grad⁹ sic ĩqt lr̃a:iõ qꜫ ibi cẽtrũ epicicli hꜫ mediocrẽ accessuꜫ
ad cẽtꝝ mũdi ĩter augẽ equãtis vbi maxĩe remotũ fit a cẽtro mũdi ⁊ ĩ
ter locũ q ẽ post quattuoꝛ signa ab auge vbi maxĩe appropĩquat: duo
n.signa mediũ ẽ ĩter q̃ttuoꝛ Scõa miuta ĩcipiũt vbi ẟficiũt pꝛĩa cõti
nuant̃qꜫ vsqꜫ ad q̃ttuoꝛ signa.⁊ ab eo loco terti⁹ oꝛdo eoꝝ ĩcipit a.60.
ꝯtinue ẟcrescẽdo vsqꜫ ad.6.signa ꝯpleta:hoc ẽ ad oppositũ augis:sic ꝙ
hẽnt̃ p medietate circuli miuta ꝓpoꝛtiõalia triplicia ĩ mercurio q̃ in
alijs planetꜫ duob⁹ dũtaxat cõplent̃ oꝛdinib⁹.hui⁹ cã ẽ.Quia ĩ alijs
planetis cẽtrũ epicicli ẟ auge vsqꜫ ad oppositũ augis ꝓcedẽdo ꝯtinue
vnã semp hꜫ hĩtudinẽ.s.qꜫ ꝯtinue accedit ad centrũ mũdi.põt ergo in
eis accipi loc⁹ ẟ ĩtegra medietate circuli ĩ quo cẽtrũ epicicli ꝑcise me
dio se habebit mõ ĩter maioꝛẽ recessuꜫ a cẽtro mũdi quẽ ĝerit existẽs ĩ
auge ⁊ ĩter oppositũ augis vbi maxĩe appropĩquat.Et illa dr̃ lõgitu
do media a qua versus augẽ prim⁹ ⁊ alter versus oppositũ ꝯtinuabit̃

oꝛdo miutoꝝ ĩ Mercurio vero qꜫ centꝝ epicicli ẟ auge equãtis surgẽs
nõ vadit ꝭm vnã hĩtudineꜫ sꜫ scðm plures vsqꜫ duꜫ ptigit ĩ oppositũ
augis.fuit ergo necesse duos pꝛimos foꝛe oꝛdĩes minutoꝝ quoꝝ alter
ĩciperet a puncto ĩ quo centrũ epicicli mediocreꜫ ad centrũ mundi hꜫ
accessuꜫ cõtĩuaret̃qꜫ vsqꜫ ad augẽ.alr̃ vero vsqꜫ ad punctuꜫ vbi magis
centro mundi appro piquat.Sicut etiã fit ĩ alijs planetis.demũ qꜫ de
loco vbi magis appropĩquat cẽtrũ epicicli centro mũdi eundo vsqꜫ ad
oppositũ augis aliã soꝛtitur hĩtudinẽ.s.qꜫ iterũ se remouet a cẽtro mũ
di ⁊ necesse ẽ cõplere ad medietatẽ circuli eadẽ minuta.Iõ terti⁹ oꝛdo
eoꝝ successit.Sicut autẽ tres su nt oꝛdines minutoꝝ sic etiã tres debe
rẽt fieri oꝛdines diuersitatũ dia metri.Terti⁹ tñ nõ aduertit̃ qꜫ nihil
diuersitatis sensibilis affert ĩpleturqꜫ satis solo tertio oꝛdine mĩutoꝝ
cũ diuersitate diametri que ad pꝛopioꝛẽ lõgitudinẽ oꝛdinat̃.Et tñ ẟ
Mercurio manifestioꝛi habenda ⁊c.Notãduꜫ ẽt ꝙ ꝓpter dictas ẟcli
natiões ⁊ reflexiões mot⁹ ver⁹ planetaꝝ ꝭm lõgitudinẽ variat̃: sic vi
lꜫ ꝙ aliqñ fit maioꝛ aliquãdo minoꝛ quã ex tabulis ĩueniatur aliquan
do vero equalis queadmodũ Pto.d.13.c.4.de vnoquoqꜫ planeta de
mõstrat.Et cũ dicta variatio nõ sit ꝑsertim ĩ supioꝛib⁹ notabilis iõ
nõ curat̃:lꜫ cã cõsonũ foret ⁊ maxĩe ĩ duobus inferioꝛib⁹ aduertetur
eo ꝙ aliquãdo ĩ eis crescere põt vsqꜫ ad.9.mi.Et sic aliqñ verus Mer
curij põt eẽ maioꝛ vel mĩoꝛ ĩ.9.mi.quã ex tabulis ĩueniatur.Tantuꜫ
circa latitudines planetarum.

Tractatus secundus de passionibus planetarum diuersis.

i Ste tractat⁹ scðs q ẽ de passiõibus diuersis planetaꝝ
hoc ẽ de illis q̃ seq̃unt̃ tales motus planetarũ q dicti
sunt.diuidit̃ pꝛĩcipaliter ĩ quĩqꜫ partes pꝛĩcipales seu
capitula.In pꝛĩo determinat de passiõibus istis q̃ se
quunt̃ mot⁹ planetaꝝ ꝭm se ⁊ absolute sine.s.relatione
ad aliquã planetã vel lumĩare aliqð ponunt̃qꜫ pꝛĩo passiões planetaꝝ
deide ipsi⁹ lune.In scðo.s.ibi aucti luminari.Tractat illas passiones
quas hñt planete ĩ motib⁹ suis p respectũ ad solẽ silr̃ quas hꜫ luna.In
tertio quas hñt ad se ĩuicẽ:ibi aspect⁹.In q̃rto magister agit ẟ loco vi
sibili cuiuscũqꜫ astri diuerso a vero.⁊ de his oĩb⁹ q̃ ꝯtingũt circa locũ
visibilẽ astri puta ẟ triplicitate diuersitate aspect⁹ ⁊ spãliter ẟ triplici
tate diuersitate aspect⁹ lune ad solẽ:⁊ ẟ his q̃ ĩ eclipsib⁹ tã circularibus
quã solarib⁹ ꝯtingũt ⁊ a mathematicis obſuant̃:⁊ ĩcipit ibi lo c⁹ ver⁹
In quinta vero de decliatiõe ĩ latitudine stellarũ ⁊ planetarũ:ibi de

cliatio stelle. lr̄a aūt de istis passionibꝰ satis ⁊ plurimū ē māifesta nec eget quaq̄ additiōe ꝓ sui manifestatiōe ꝑsertim ad eas passiones q̄ ponunt̄ vsq3 ad quartū capitulū. Notādū aūt ꝓ lr̄a circa finē tertij capituli nō dr̄ ꝙ ꝯiunctio vera aliqn̄ sic mediā ꝓcessit. p argumentū lune ver̄ īuentū ꝓ tp̄e medie cōiunctiōis cognosci poterit qn̄ media cōiunctio verā ꝓcedit ⁊ qn̄ vera mediā. Istā cū argumentū ver̄ lune tp̄e medie cōiunctiōis aut oppositiōis a nullis vsq3 ad. 6. signa tūc media ꝓcedit verā: hoc ē ꝑori tp̄e fit media ⁊ post vera. Si aūt ꝑdictū argumētū fuerit a. 6. signis vsq3 ad. 12. iter ꝑori tp̄e fit vera ⁊ posteriori media: ver̄ rōne equatiōis solaris tp̄e cōiunctiōis aut oppositiōis medie poterit ꝑdicta regula modicā pati calūnia: ⁊ hoc tē qn̄ ꝑdictū argumētū lune ēēt nihil ī signis ⁊ paucū ī gradibꝰ vel ꝓpe. 12. ī signis ⁊c. Cū āt visibilis ꝓcedit verā aut sequit̄ lr̄a inferius sufficienter declarat. ⁊c.

Locus verus astri. Capitulū quartū in quo magister īcipit agere de diuersitate aspectus: ⁊ circa hoc ꝑmittit qūo sub alio pūcto firmamēti ē astrū ī ordine ad centrū mūdi: ⁊ sub alio ī ordīe ad visuz seu oculū ī suꝑficie terre cōstitutū. Intelligendū tn̄ est hoc nō vniuersaliter de quocūq3 astro qn̄ factū est vniuersaliter ītelligendo: s3 dūtaxat ver̄ est de illis astris quorū orbes sunt tāti: ꝙ terra respectu orbiū ipsor̄ sit sensibilis quātitatis sicut respectu lune mercurij veneris solis ⁊ parū martis. Nulla ergo ē diuersitas ī loco vero apparēti ī Joue Saturno ⁊ ī stellis fixis qn̄ terra respectu orbiū ipsarū nullius est sensibilis quantitatis.

Diuersitas aspectus astri. Hic prio magister tractat ō diuersitate aspectꝰ cuiuscūq3 astri: demū spāliter descēdit ad diuersitatē aspectꝰ lune q̄ h3 supra solē ⁊ diuersitas aspectus lune ad solē. Notandū aūt ꝙ diuersitas aspectꝰ nil aliud ē nisi diuersus seu aliꝰ locꝰ astri ī quo apparet oculo ī suꝑficie terre cōstituto a loco vero eiusdem astri. Istā aūt diuersitatē ipsa terra efficit sic. ꝙ cū ipsa fuerit sensibilis quātitatis respectu orbis alicuiꝰ astri. Tūc due linee quar̄ altera de cētro mūdi p cētrū stelle: ⁊ altera de suꝑficie terre ꝯstituto p cētrū similiter stelle ducit̄ ī firmamēto diuersa puncta tāgūt: ꝓ tanto ergo diuersus erit locꝰ apparēs a vero. arcus ergo interceptus īter locū apparentez astri ⁊ īter locū ver̄ astri est diuersus aspectꝰ. vnde qr̄ dictus astri arcꝰ īterceptus pōt esse vel circuli latitudinis idest circuli ī quo cōputatur altitudo astri. s. ab orizōte: vel acenith orizōtis q circulꝰ azimuth appellat̄. Vl̄ circuli lōgitudinis seu ecliptice qd̄ idē ē. vl̄ circuli latitudinis s. ī quo ꝯputat̄ latitudo. iō triplex assignat̄ diuersitas aspectꝰ. s. diuersitas aspectꝰ ī circulo altitudinis. Et ipa qd sit patet ī lr̄a. Diuersitas aspectꝰ ī lōgitudīe ⁊ diuersitas aspectꝰ ī latitudīe iste ēt sufficiēter exprimunt̄ p magistrū. Diuersitas ēt aspectꝰ ī circulo altitudinis p magistrū absolute vocat̄ diuersitas aspectꝰ. iō qr̄ in tali circulo maior fit quā ī circulo lōgitudinis aut latitudinis ⁊ ipsa ē sine qua alie nullo modo hr̄e possunt. Qd̄ aūt magister dicat ī lr̄a astrū qd̄ viciniꝰ fuerit terre maiorē h3 diuersitatē iō ē: qr̄ linee īdicātes locū ver̄ ⁊ appentez talis astri plꝰ diuersificabunt̄ ab īuicē ī firmamēto: qn̄ illiꝰ astri qd̄ ē remotiꝰ a terra vt p3 ex lineis se secātibꝰ q̄ quāto lōgiꝰ ꝓtēdunt̄ vltra punctū ī quo secāt tāto magis ab īuicē differūt: ꝑdicta ēt diuersitas orizōti ꝓpīqua maior fit ex cā q̄ assignat̄ ī pria pte Perspectiue ꝓpōne. 63. ⁊ sequētibꝰ. quāta ēt sit semidiamet̄ terre ⁊ orbis lune: p3 p Pto. d. 5. c. 15. quāta vero martis p eūdē p3. d. 10. c. 7. p īstr̄m aūt speciale hoc vocat̄ regule seu aldidade cuiꝰ Pto. d. 5. c. 12. meminit ⁊ ponit cōpositionē p qd̄ accipit̄ diuersitas aspectꝰ ꝯcognosci pōt respectu cuiꝰ astri terra ꝑceptibilē sui habeat quātitatē: ⁊ per cōsequēs ī quo astro diuersitas aspectꝰ īueniat̄ ⁊ ī quo n̄. Qd̄ ēt magister dicat diuersitatē aspectꝰ esse lineā diagonalē. i. lineā eūtē p duos angulos quadrāguli cuiꝰ q̄drāguli latera sunt diuersitates aspectꝰ ī lōgitudine ⁊ ī latitudine intelligēdū ē de diuersitate aspectus q̄ ē ī circulo altitudinis seu ī circulo verticali seu azimuth qd̄ idē est. Et hoc ēt p3 p Albeonē ī pria pte ꝓpositione. 17. ī qua dicit. Cū signate fuerīt diuersitates aspectus ī lōgitudine ⁊ latitudine erūt diuersitates ī lōgitudine ⁊ latitudine tanq̄ latera quadrāguli orthogonalis. Et diuersitas ī altitudine tanq̄ diagonalis eiusdem. hec ille. ⁊c.

Diuersitas aspectus lune. Spāliter ostēdit quid sit diuersus aspectus lune ⁊ qr̄ primꝰ visuz ē: ꝙ quāto aliqd̄ astrū terre ꝓpīquius fuerit tāto maiorē h3 diuersitatē aspectus. S3 luna ꝓpinquior ē terre quā sol. iō maior erit diuersitas aspectus lune quā solis. habitis ergo diuersitatibus ⁊ solis ⁊ lune seorsuz subtractaq3 solis diuersitate que minor est de illa q̄ luna h3 residuū dr̄ diuersitas aspectus lune ad solez sicut p3 ī littera. he aūt diuersitates aspectus taz solis q̄ lune iuxta tabulas ⁊ canones ꝑmi mobilis īueniri possūt atq3 spāliter ī tabulis eclipsiū reponere quēadmodū nōnulli doctrinales fecerunt.

Si uera cōiūctio lumiariū fuerit.

Hic iaȝ magister ostēdit explicite qñ visibilis ꝯiūctio que ē eclipsis so
lis prius fit quam vera.ꝛ qñ posteriꝰ ꝛ qñ simul cū vera. Eclipsis eniȝ
solis nil aliud ē quam ꝯiunctio luminariū visu apphēsa seu quod ideȝ
ē interpositio lune inter solē ꝛ oculū nr̄ȝ ꝛc.dum etiā vera ꝯiūctio fue
rit ꝑcise in.90.gradu ab ascēdente quod ascēdēs fit tpe vere ꝯiūctionis
ō hoc enī ascēdēte dicta itelligi debent tūc nulla fit diuersitas aspectꝰ
in longitudine.in latitudine tñ fieri poterit.hic etiā gradꝰ.90.dūtaxat
sole existēte in principio cancri ꝛ capricorni fit in meridie.ȝ sole existē
te insignis recte ascēdētibus que sunt a cancro per libram in capricor
nū fit post meridiē.ꝛ insignis oblique ascendentibus que sunt reliqua
medietas talis gradus.90.añ meridiē contingit.alij autem sequentes
termī quibꝰ vtuntur doctrinales eclipses solares ꝛ lunares tabulātes
satis clare per magistrū in littera exponuntur quo ad quid nominis sic
est:latitudo lune visa (que solum in eclipsibus solaribus ꝛ nō lunari
bus attēditur) digiti ecliptice seu puncta minuta casus tam ī solari
ꝙ in lunari eclipsi minuta dimidie more q̄ in eclipsi solum lunari fie
ri poterunt oīa ista patent in littera qd per nomē eoꝝ intelligere ōbea
mus :qūo autem tabulari debeant ad sextā dictōem Ptolomei aut
adeas qui in canonibus primi mobilis tradiderunt recurrant.

Diameter solis.

Iā vltimo magister in hoc capitulo
quarto tractat ō diametris visualibꝰ
luminariū ꝛ ꝙ dicit magister diameter visualis cordat hoc est occu
pat de zodiaco.31.m̄.dum in auge sui ecentrici fuerit. in hoc sequitur
Albategni ꝛ Geberū q in hoc corrigunt Pto.q.d.5.c.15.dixit ipsam
esse.31.minuta.ꝛ.20.2ª.ipsi eīm dicūt qđ cordat in lōgitudine media
32.m̄.30.in auge vero.31.m̄.ꝛ in opposito.34. hec ēt ꝑponit Albeon
ꝑpōne.21.prime partis.Et ī hac lr̄a etiaȝ magister tangit ꝙ ex motu
solis ī vna hora pōt deuenire ī diametrū solis visualeȝ ꝛ ecōuerso vbi
dicit semp cū quo ē ꝑportio.

Lune uero.

Tantus habet diameter visualis lune ex tabu
la semidiametroꝝ circa tabulas eclipsiū. Albe
on āt ō ipsa ꝑpōne.18.sic ingt.diameter lūe cū fuerit in auge ecētrici
ꝛ epicicli cordat arcū circuli magni.29.m̄.20.2ª.cū vero fuerit in op
posito augis epicicli cordat arcū.35.minuta.20.2ª.(vltra dicit) hoc
pȝ p Albategni Geber.ꝛ Cōmētatorē libri qnti cōmēto qrto q hic
corrigit Pto.libro.5.c.15.h ille.ꝛ magister iteꝝ ꝑpōit ꝑportionē ƀm
quā se hȝ motus lune in vna hora ad diametrū lune visualem.poterit
ergo elici diameter lune visualis ex ipsiꝰ vero motu ī vna hora. Pto.
ēt.d.5.c.15.posuit ꝙ sole exn̄te in auge ecētrici ꝛ epicicli diameter vi
sualis vniꝰ equalis ē diametro visuali alteriꝰ.s.31.m̄.20.2ª.In quo eū
nō sequunt posteri doctrinales neqȝ hic magister :vt pȝ.

Dū sol ī auge.

Hoc ēt nouit Albeon ī pma pte ꝑpōne.
19.dicēs semidiameter vmbre ī loco trāsi
tus lune eclipsate ꝯtinet semidiametrū lune bis ꝛ eiꝰ tres qntas.ꝛ hoc
est dicere ī ꝑportōe dupla suptriptiēte quartas ī ea eīm ꝑportōne se
hñt.13.ad.5.ꝛ tūc allegat Albategni ꝛ Cōmentatorē Almagesti.ꝛ ꝗ
hita diametro vl' semidiametro lūe ex ea hr̄e pōt diameter vel ēt semi
diameter vmbre:quēadmodū priores q̄rebāt sole cū supposito ī auge
sui ecētrici.ꝙ si sol alibi fuerit ꝙ̄ ī auge:ex tūc scita diameterū motus
solis ī vna hora illiꝰ loci ī quo tūc fuerit sol ad motū ī vna hora queȝ
hȝ in auge existēs:scitur quantū maior ē diameter vmbre sole exn̄te ī
auge sua ad diametrū vmbre sole exn̄te alias:qꝛ.s.tāto maior ē quātū
ē illa differētia motꝰ solis ī vna hora decies accepta.ꝑ tanto ergo ꝑo
res illā drīaȝ motū p.10.multiplicabāt ꝛ productū a diametro vmbre
inuenta sole ī auge supposito minuebant:sicqȝ surgebat diameter vm
bre equata ī loco alio a sole existēte quā ī auge. ꝛ hoc magister preten
dit ī verbis littere:tātū ergo sit circa capitulū quartū ꝙ eclipsium ter
minos declarabat.ꝛc.

Declinatio stelle.

Quītū ꝛ vltimū capitulū huiꝰ tra
ctacꝰ scōi ī quo magister ꝑmū agit
de ōclinatione stellarū q̄ reperitur in oībus astris.s.tā ī plāetis oībꝰ quā
ēt ī stellis fixis.ȝ hoc spālr agit ō latitudinibꝰ sex plāetaꝝ. ibi lūa āt.
Quid sit autē ipsa declinatio pȝ ī littera.qūo vero mathematice vcari
debeant ac iteꝝ tabulari patet nomine latitudinis stelle intelligamus
constat ex littera.Est tamen sciendum ꝙ ōclinatio ꝯputat ī ordīe ad
eqnoctialē ī primo mobili ꝯstitutū variabilisqȝ ƀm diuersa tempora
inuēitur in sole planetis ꝛ ī stellis fixis propter motum octaue sphere:
de quo videbitur latitudo autem stellarum fixarum : qꝛ in ordine ad
eclipticam octaue sphere accipit si pro vno tempore recte inueniatur.
hec ipsa tenenda est ad tempora quecunqȝ ꝛc.

Luna autem.

Tractat spālr ō latitudinibꝰ sex plāetarū :
qꝛ nō semp māet eadē sicut ī stellis fixis ȝ

cōtinue variaꝛ: ⁊ iō specialē debuit hr̄e tractatū ⁊ specialibus eget tabulis talis eoꝝ latitudo. p̄io itaqꝫ latitudinē lune declarat tanquam cā q̄ magis regularis ē ⁊ simplex. deīde triū superioꝝ tā magis diuersam. ⁊ vltīo duoꝝ īferioꝝ magis ac magis diuersā ꝑꝑ ipsius cās multiplices d̄ qbus dicēꝛ. qd sit ergo latitudo lūe ⁊ quare simplex seu vna ⁊ nō duplex. quo ēt mediāte cognoscaꝛ ⁊ ex tabulis repitur pꝫ ex lr̄a. d̄ latitudine ēt lune vñ ꝓueniat pꝫ ex his que dicta sunt circa theoricaꝫ eiꝰ. d̄ latitudīe vero lūe qño mathematice ponēda sit pꝫ ꝑ pto .d. 5ª. ⁊c.

Tres vero superiores duplicē.

Circa theoricaꝫ triū superiorū dictū ē cur natura ordinauerit ⁊c. Notādū aūt pro litera que dicit tres vero sup̄iores duplicem habent latitudinem quēadmodum circa theoricam trium superiorum premissum est: ꝙ ī motu trium superiorum quē habent scd̄m longitudinē dupliciter īuenitꝛ diuersitas vna que est apud ptes orbis signorū. ⁊ altera respectu solis. Sic ēt in motu quem hn̄t secundum latitudinē due inuēiuntur diuersitates hoc ē motus eoꝝ scd̄m latitudinē ex duobus ē diuersus. s. ex d̄ferēte declināte sup̄ficie ecliptice ⁊ ex epiciclo similiter declināte a deferente sup̄ficie. Et ābe iste latitudines extrahuntur ex vero loco astri accepto ꝑ īstr̄m tūc dū astrū eēt in oppositū ad solē vt pꝫ ꝑ Pto. d. 13. cap. 3. duplicē ḡ hn̄t latitudinē d̄ p̄io ē Pto. d. 13. cap. 1. vbi sic inquit ꝓpter ea ꝙ iā īuenimus vnāquāqꝫ haꝝ stellaꝝ faciētē duas diuersitates ī latitudine quēadmodū ēt ī lōgitudine duos modos diuersitatis quorum vnus est secundum solem propter orbem reuolutionis eoruꝫ nos ponemus hac de causa in his stellis omnibus orbem egrediētis centri declinare a superficie orbis signorum ⁊ orbis reuolutionis declinare a superficie orbis centri egredientis. hec ille. Notandum secundo circa theoricam trium superiorum dictum est cur natura ordīauerit: deferentes omnium planetaruꝫ solis excepto a superficie ecliptice declinare. habent ergo tres superiores superficies deferentiū suoꝝ a superficie ecliptice declinantes: ⁊ ideo latitudinē ratione eorundeꝫ. Vt autem intelligatur que est superficies declinans vel circulus. Notandum circuli in eadem superficie dicuntur constituti: quorum si linea recta per centra tractum omnium circūferentiam secat. Sicut ī exemplo circulus deferentis solis cum ecliptica. circuli vero declines seu d̄clinantes siue in diuersis superficiebus cōstituti dicuntur quorum si linea recta per centra transiens omnem circōferentiam non seccat. sicut in exemplo equinoctialis cum ecliptica: declinant ergo circuli deferentium in tribus sup̄ioribus a sup̄ficie ecliptice. Pto. aūt. d. 13. c. 3. ponit quantū deferens vniuscuiusqꝫ ad maximū declinat. In Saturno quod duobus gradibꝰ. 26. m̄. In Ioue vno gradu. 24. m̄. In Marte aūt vno gradu vllo minuto. Notandū tertio pro lr̄a illa. quanq̄ aūt auges illoꝝ semꝑ fiunt septētrionales. ⁊c. Punctus deferētis cuiuslibet maxime septētrionalis q alias venter dracōis appellaꝛ necessario scire dꝫ in quo loco sit: iō q᷑ ad illum locuꝫ constituto epiciclo latitudines tabulate sunt: ibi q̄ maiores repiunꝛ ⁊ in loco diametraliter ī opposito. ꝓ locis āt intermediis q᷑ minor latitudo currit planetaꝝ: iō necesse ē scire pro tp̄e quo q̄spiam latitudinē planete extrahere desideraverit: quantum distet centrū epicicli ventre seu a puncto septētriōali deferentis maxime declinantis: ⁊ hoc qdem per centrum equatum planete debēt haberi. vbi ergo dictus punctus existat magister dicit ī lr̄a ꝙ in Saturno ante augem eius. 50. gradibus: ideo centro equato Saturni querentis latitudinem Saturni per tabulas Ptolomei aut Iohānis d̄ lineris addunt in primis gradibus. 50. In Ioue autē q᷑ prefatus venter est post augem eius. 20. gradibus. subtrahunt. 20. gradus de centro equato Iouis: tandē tabulas latitudinū ingrediuntur. In Marte āt centrū eiꝰ equatū in forma ꝓpria tenēt: iō ille idē p̄ūctꝰ seu venter p̄cise ē in eodem loco cū auge Martis. Et hoc qdem hr̄e videntur: pꝫ per Pto. d. 13. c. 1. vbi dicit. Et ꝙ ptes septētrionales orbiū eaꝝ egredientiū cētroꝝ in stella qdem Saturni ⁊ stella Iouis sunt in principio Libre. ⁊ stelle quidem Martis ī postremis signi Cancri. Et fortasse prope erunt in ipsa longitudine longiore Saturni vero aux tēpore Ptolomei fuit in Scorpione. vt. s̄. d. 11. ca. 5. Iouis auteꝫ ī Virgine. d. 11. c. 1. Et Martis in cancro. d. 10. c. 7. vñ anno dn̄i. 1489. caput venter ac cauda vniuscuiusqꝫ trium superioꝝ in locis suis h̄ ponunꝛ.

	S	G		S	G		S	G	
	3	23	caput	3	13	caput	1	14	caput
Saturni	6	23	venter. Iouis	6	13	vēter. Marti͛s.	4.	14	vēter
	9	23	cauda	9	13	cauda	7	14	cauda

	S	G		S	G	
	0	1	caput	6	0	caput
Veneris	3	1	venter. Mercu.	4	0	venter
	6	1	cauda	7	0	cauda

	Medietates ecētricitatum gra.	m̄.	Semidiametri epiciclorum gra.	m̄.	
Saturni	3	25	6	30	
Jouis	2	45	11	30	
Martis.	9	0	36	30	has quātitates
Ueneris	1	15	43	10	ponit Ptho. su
Mercurij	3	0	22	30	marie.d.11.c.10
Tota ecētreci tas lune.	12	28	5	15	

Latitudinē aūt aliā. Scdʒ latitudinem hn̄t tres supiores rōne epicicli q̄ de sit ī epiciclo respectu ꝺferētis māifeste pʒ ī lr̄a. Notādū aūt ꝑ itelligētia huius decliationis epicicli: repetēdū ē illud qᵭ dictū ē circa epicicluʒ lune vt pʒ ꝙ ī epiciclo quolibʒ necesse ē imagiari circulū vna reuolu tōe astri ꝺscriptū ī quo astri mēsurat̄ mot⁹: ipsumqʒ semp ītrare ī loco seu ī via qua astrū reuoluit̄ q qdē circul⁹ seu via astra si nō pcise ī sup ficie ꝺferētis repiat̄: sʒ ab ea ī aliquā descēdēs ptē (qᵭ cognosci pʒ dū ver⁹ loc⁹ astri p īstr̄m accipit̄) talis circul⁹ seu epicicl⁹ dr̄ decliare a supficie deferētis: linea. n. recta vadēs p cētrū deferētis ꝛ illi⁹ circuli epicicli: nō seccabit circūferētiā epicicli: qꝛ ergo cētro epicicli triuʒ su periorū discurrēte p cētrū deferēt͛ septētriōalez vl̄ meridianū. ꝛ astro p supiorē partē epicicli: īuenit̄ ipʒ astrū seu planetā semp eē ꝓpīquus ecliptice ꝙ̄ supficies deferent͛. ꝛ iteꝝ astro pambulātez īferiorez ptem epicicli ī quocūqʒ vētriū semp remoti⁹ īuenit̄ ab ecliptica quā illa ea dē supsicies. ꝓ tāto extra hac appentia a trib⁹ supiorib⁹ ponit̄ declia tio supficiei epicicli a supficie deferētis ex qua iteꝝ arguit̄ hr̄e latitudi nē speralē ab illa q̄ ē rōne ꝺferētis. ꝛ ꝺ hac appentia sic arguit Ptho. d.13.c.1. Et ꝯsiderauim⁹ ī his trib⁹ stellis erraticis ꝛ sunt saturn⁹ iupit̄ ꝛ mars: qꝛ qn̄ fuerit cursus eaꝝ ī lōgitudīe lōgiore orbis egrediētis cē tri ꝛ fuerit cursus coꝝ ī longitudīe ꝓpingore orbiū reuolutionis. erit maior (decliatio earū ab ecliptica) quā tn̄ fuerit ī lōgitudīe lōgiore ꝛ qn̄ fuerit cursus eaꝝ ī lōgitudine ꝓpīquiore egrediētis centri viden tur ecōtrario illi⁹ decliare magis ad meridiē ab orbe signoꝝ. hec ille. Notādū autē sicut dictū fuit circa lunā declinatio duplex īuenit̄ que dā ꝫm lōgitudinē. altera ꝫm latitudinē q̄.s. attenditur circulo magno eunte p polos zodiaci ꝛ p supremū puncti epicicli. i. p augē verā epici cli de quo circulo magno si qspiā arcus ītercipit̄ iter supremū punctū epicicli ꝛ supficiē deferētis talis epicicl⁹ declinare dr̄ a superficie defe rētis ꝺ hac ergo decliatiōe solū ē ad ꝓpositū ī isto loco ꝛc. Insup no tādum ꝙ si qs velit ad oculū pdictas decliationes ostēdere cū ī plano minime ostēdi possūt: formet circulū paruū eneū aut ligneū p ipʒ du ctis diametris rectis ī centro se seccātib⁹ ꝛ ipso ī fixo zodiaco aut ōri zonti materialis sphere declīet dictū circulū paruū iā ad septētrionē iā ad meridiē sicqʒ addiscent īmaginatiōe manu dicat ꝙ āt ī corpo ribus celestibus talis motus īcliationū ꝛ etiam reflexionū sunt posi biles. Ptho. d.13.c.2. ī fine declarat aliqb⁹ exēplis nō. n. corpora cele stia multiplicate suoꝝ motuū lassitudinē suscipiūt nec varietas ipsoꝝ motuū ī cis ē ꝓhibēs ꝛ īpediens: imo eoꝝ natura est talis vt obediat aptet̄ ꝛ offerat se vnicuiqʒ motuū naturaliū quāuis sint ꝯtrarij donec ipsa quasi sit potēs vt poneret oēs res naturales absolute vt appet opa tio ī eis. nō ē ergo mirādū ipsos epiciclos tā varios hr̄e mot⁹. inueni tur ēt ī trib⁹ supiorib⁹ circa latitudinē que reflexio dr̄. Sʒ ipsa a do ctrinalib⁹ pterīunt̄ iō qꝛ sit exigua ꝛ non bene sensibllis. ꝛ hoc inquit Ptho. d.13.c.2. Et quāuis reflectātur: coꝝ tn̄ reflexio nō hʒ quātitatē de qua sit curāduʒ ꝛ pp hoc ꝙ coꝝ diametrū q̄ trāsit p lōgitudīes me dias epicicloꝝ nō habeat reflexionez sup qua etiā est mot⁹ iste declina tiōis: tertus īqt extra nodos epiciclo existente supficiei ecliptice eq̄di stabit: Coꝝ. aūt q̄ ponunt̄ p magistrū ī lr̄a facilime ītelligunt̄: lr̄a ītel lecta ꝙ ex qua īferunt̄ quare cū eis nō est opus occupatione.

Sed Uēus ꝛ mercuri⁹. Iā magister vltimo agit de latitudinib⁹ diuersis duoꝝ īferioꝝ ꝛ dicit ꝙ hn̄t duplicez latitudinē. vnā rōne de ferētis ꝺ qua tractat: ibi supficies nāqʒ deferētis. satis plane aūt ipsaʒ ꝓseqt̄ quātaqʒ sit illa ad maximū ēt ꝓponit ꝛ a Ptho. accepit. d.13.c. 3. Ibi aūt supficies epicicli plana agit de pr̄ia. declinatio sicut ī trib⁹ supiorib⁹ vocat̄ ꝛ qualr̄ fiat declarat sufficiēter ī venere ꝛ ī Mer. vʒ ꝙ qn̄ centrū epicicli fuerit ī aliquo nodo tūc dicta decliatio sit maxia in auge vero vel ī opposito augis sit nulla. Et iste declinatōes depᷓhē se sunt ex accepto vero loco istoꝝ planetarū dū īcipiebāt apparer̄ post ꝯiunctionē eoꝝ cū sole sicut Ptho. d.13.c.3. ꝓponit finaliter vero ibi. Secūdo aūt mouet̄ supficies plana. tertiā latitudinez ī ordīe q̄ tn̄ ꝫa est rōne epicicli exprimit: ꝛ illa reflexio vocat̄ sicut pʒ ī lr̄a. dicta āt re flexio repᷓhensa est ī planetis istis īferiorib⁹ existētib⁹ ī maxia ꝙ̄ hr̄e pn̄t sepatiōe eoꝝ a sole siue ipsis existētib⁹ ī lōgitudinib⁹ medijs epici cloꝝ suoꝝ qᵭ idē est. ꝙ aūt lr̄a versus finez ꝓponit qūo. s. plus reflectā

tur gradꝰ īferiores quā ipse lōgitudines medie seu diameter ipsaqꝫ re flectitū. Ex tabula potes cognoscere ī qua tabulate sunt reflectiōes circa quos gradus sub lōgitudinibus medijs maior fuit reflexio.

De motu octaue sphere.

Ertiꝰ ⁊ vltimꝰ tractatꝰ huiꝰ libelli ꝗ tractat ꝺ motu octaue sphere seu celi stellati ꝗ quidē tractatus diuidiť pn̄cipaliter ī duas ptes. ī quaꝝ pr̄ia agit ꝺ motu octaue sphere ꝫ ītētionē Alfonsi. ī. 2ᵃ. ꝫ Thebit. Pr̄ia aūt ps diuidiť in tres ptes pn̄cipales. quaꝝ pr̄ia a pn̄cipio tractatꝰ determinat ondendo quot motꝰ cōueniāt octaue sphere ⁊ vn̄ sibi cōueniāt: ⁊ qs eoꝝ est ille ꝓpriꝰ: quātūqꝫ sit velox vnusqsqꝫ illoꝝ ⁊ sup qbus polis fiat adiūgēdo cū hoc. Ibi. quāq̄ aūt hoc motu p̄dicto ⁊c. qūo se hēat ecliptica octaue sphere ad eclipticā none. In. 2ᵃ. ibi ꝯtigit itaqꝫ vt ecliptica. determinat ꝺ ecliptica octaue sphere qualr̄ se hēat diuersimode ad equinoctialē p̄mi mobilis ipꝫ. s. pp suū motū talē ꝫ diuersaꝫ hītudieꝫ secādo. Tādē sub īfert duo cor. Primū ibi. vn̄ fit vt maxie zodiaci ꝺcliatiōes. Fm ibi variationē aūt sectiōis. postea aūt q̄ dixit ī p̄cedēti lr̄a ⁊ eiꝰ corolarijs: duo iteꝝ īfert corolaria spāliter ad solē ptinentia. p̄mūꝫ ē ibi ex qbꝰ seqť prīo ꝫ ibi. scd̄o simil'r. ⁊ tertiū adiūgit ibi: ⁊ ēt seqť ꝺ circulis tropicis. Antequā aūt magister ꝺ terminis qbꝰ vtunť tabularij p̄mittit nōnulloꝝ sapientū diuersas sn̄ias qbꝰ senserūt diuersimode ꝺ motu octaue sphere. ibi ex his aūt stellaꝝ motibꝰ ⁊c. finalr̄ aūt ī. 3ᵃ. pte ibi medius itaqꝫ motꝰ declarat terminos ipsoꝝ tabulātiū motū octaue sphere. H ergo ē tota diuisio ac ordo totꝰ huius capituli ꝫ quē materiā cōtentā ī eo q̄ mō īsufficienter exponiť quis lector cōprependeť valebit. nō ē mihi aūt visuꝫ oportere qcquā addeť sup lr̄aꝫ ꝓ ipsiꝰ declaratiōe ne ipsaꝫ volēs clariorē efficere verboꝝ multitudie aut ī accomodatōe aliqualr̄ copirē cū ipa. n. iuxta modū suū ī istr̄o qꝺ vulgo dr̄ corpꝰ sphericū ad sensuꝫ adiscere cupienti on̄di pōt qualr̄ īmaginari ītelligiqꝫ debeāt motꝰ octaue sphere ad ītentiōeꝫ tabulaꝝ dn̄i Alfonsi cuiꝰ modꝰ ⁊ si a nōnullis varie īpugnaťlaceraťqꝫ ipe tn̄ qꝛ nō nimis ꝓbabilis sit quā modꝰ dn̄i Thebit sui sectatores hꝫ. ⁊ tn̄ circa ipꝫ ⁊c.

Thebit uero duplicem tātum. Qꝛ positio Thebit de motu octaue sphere nōnullis vr̄ satis rōnabilis ⁊ correspōdēs motui stellaꝝ fixarū ꝗ appꝫt. iō illū magister ponere curauit: saluať. n. ꝑ ipꝫ motꝰ stellaꝝ fixaꝝ ꝗ aliqn̄ appꝫt velox aliqn̄ tardꝰ aliqn̄ directꝰ ⁊ aliqn̄ retrogradꝰ. ꝓpterea. n. ⁊ ab Alfonso ille modꝰ adiuentus est imo sunt qdā ꝗ ī hac sn̄iam Thebit: Alfonsi p̄ferūt sn̄ie. nō abre igiť ꝑ magistrū hic auddeiť: hꝫ āt lr̄a tres partes principales. In pr̄ia earū ꝓponunť motꝰ duo illi ꝗ octaue sphere cōueniūt qualesqꝫ sint ⁊ quis sit octaue sphere ꝓpriꝰ ⁊ qualr̄ fm eū moueať. ⁊ circa hoc ēt satis ꝓlixe declarat diuersaꝫ hītudinē ecliptice octaue sphere quā hꝫ rōne istiꝰ motꝰ respectu ecliptice primi mobilis. In 2ᵃ. vero ibi ecliptica etiā fixa ⁊c. ostenso qualr̄ se habeat ecliptica fixa ad equinoctialeꝫ ostēdit qualiter etiā se habeat ecliptica octaue ad eundē equenoctialē ⁊ ex eo īfert quedā Cor. ī tertia aūt ibi equatio itaqꝫ ⁊c. declarat terminos quibus vsus est Thebit tabulando p̄dictū motū: ⁊ tādem exemplificat quomō iuxta hāc positiōeꝫ motꝰ stellaꝝ ꝗ apparet diuersus saluať quē posuit Pto. ⁊ sui p̄ores: on̄dit ēt qūo pūcta equalitatū naturaliū stat eē alia ⁊ alia ⁊ sub quanto arcu ea esse cōtingit. finaliter autem ⁊ in vltīo magister positionem Pto. ad ipsius Thebit reducit ꝓ maiore ipsius conformatione. Notādum auteꝫ ī motu octaue sphere ipse Thebit ab Alfonso in sex principaliter discordat. Primo in numero spherarum existentinm supra octauam spheraꝫ quia. A. ponit duas mobiles. T. vero vnicam. Secundo in positione circulorum paruorum super quibus est motus octaue sphere: quia. A. ponit eos continue moueri de loco ad locum. T. autem ponit eas semper in eisdem locis sic videlicet ꝙ centrum vnius semper est in principio arietis primi mobilis ⁊ cētrum alterius in principio libre. Tertio in quantitate eorūdem circulorum quia. A. ponit semidiametrum esse. 9. gra. T. vero. 4. gra. 18. m̄. 43. 2ᵃ. Quarto in termino a quo computatur motus octaue sphere in paruo circulo: quia. A. computat a puncto circuli parui maxime septemtrionali. T. vero a puncto in quo se secat paruus circulus cū equinoctiali per medietatem septemtrionalem progrediendo. Quinto in quantitate motus vt patet in tabulis eorum. Sexto in equatione quia A. equationem computat in ecliptica none sphere. T. vero in ecliptica octaue sphere in puncto in quo se secat ecliptica octaue sphere cum equinoctiali primi mobilis ⁊c. tantum de predictis circa motuꝫ octaue sphere ⁊ per consequens circa theoricas omnium planetarum de quo sit laus ⁊ gloria in sempiternum omnipotenti deo auctori primo celorum ⁊ motuum eorūdem. Amen.

F I N I S.

Finit Comentariolū sup Theoricas nouas Gorij Purbatij ī stu
dio generali Cracouiensi ꝑ Magistrum Albertum de Brudzeuuo:
Pro introductione Juniorum corrogatū. Jmpressum arte Al
derici Scinzenzeler. Anno xp̄i. 1495. Tertio Kalēdas april. Mediol.

Ad lectorem epigrāma.

Si cupis ethereos motus cognoscere lector
  Fecundi libros perlege purbatij
Quem modo depulsis tenebris lustrauit: & oīs
  Albertus nodos proseuo subripuit.
Js celi nexus varios & vincula monstrat
  Jnqz domos superas ille redire docet.
Hunc lege feruenti studio: q sydera ꝑnox
  Suspicis. ethereum quiqz reponis opus.
Liuor abi: rabies procul hic: dentesqz maligni.
  Jam faustum peragat oro libellus iter.

0